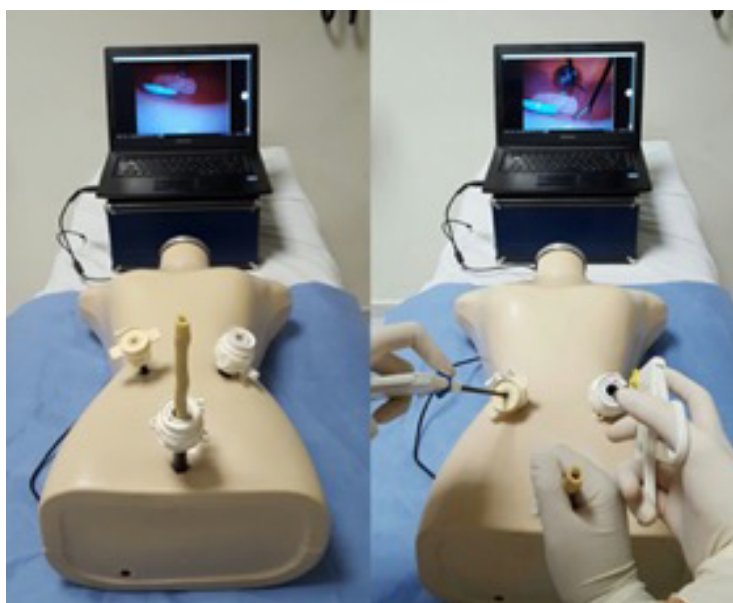


# *Urominas*

*Revista Científica de Urologia da SBU-MG*

Volume VI • Fascículo XIII • Setembro 2018



Simulador de baixo custo de videocirurgia. Pág.: 30

- Prevalência de Carcinoma de Células Renais
- Varicocele Direita e Tumores Retroperitoneais
- Câncer de Próstata – Protocolo HC-UFMG
- Saúde Masculina
- Simulador de Videocirurgia de Baixo Custo

- Casos Clínicos

- Anais do XIX Congresso Mineiro de Urologia  
Belo horizonte, Junho/2018

***www.urominas.com***

*Sociedade Brasileira de Urologia - Secção Minas Gerais*

# Corpo Editorial

---

**André Lopes Salazar**

Editor, MD, MSc, TiSBU

## EDITORES ASSOCIADOS

---

**Bruno Mello Rodrigues dos Santos**

MD, PhD, TiSBU

**Denny Fabrício Magalhães Veloso**

MD, MSc, PhD, TiSBU

**Gelbert Luiz C. do Carmo de Amorim**

MD, MSc, TiSBU

**Gilberto L. Almeida**

MSc, MD, TiSBU

**Gustavo Franco Carvalhal**

MD, MSc, PhD, TiSBU

**José Ailton Fernandes Silva**

MD, MSc, PhD, TiSBU

**Lívia Duarte Tavares**

FT, MSc, PhD

**Luiz Ronaldo Alberti**

MD, MSc, PhD

**Marcelo Mamede**

MD, DMSc

**Márcio Augusto Averbek**

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

|                                                                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Prevalência de Carcinoma de Células Renais em Pacientes Submetidos a Nefrectomia Radical e Parcial no Hospital Universitário Antônio Pedro no Período de 2011 a 2016..... | 5  |
| Varicocele Direita Como Apresentação Clínica de Tumores Retroperitoneais.....                                                                                             | 9  |
| Câncer de Próstata – Protocolo Institucional do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais.....                                                        | 15 |
| Saúde Masculina e Doenças Urológicas: Existe Abordagem no Nível Primário de Atendimento de Saúde?.....                                                                    | 25 |
| Montagem e Aplicação de Simulador de Baixo Custo de Videocirurgia para a Graduação Médica.....                                                                            | 30 |

---

### RELATOS DE CASO

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Estenose de JUP em Unidade Renal Inferior de Sistema Coletor com Duplicidade Incompleta: Relato de Caso e Revisão de Literatura..... | 34 |
| Tumor de Saco Vitelínico Extragonadal: Relato de Caso.....                                                                           | 37 |
| Ressecção Laparoscópica de Persistência Completa de Úraco com Cistectomia Parcial.....                                               | 39 |
| Melanoma de Pênis.....                                                                                                               | 42 |
| Mesotelioma Papilar Bem Diferenciado de Túnica Vaginal: Relato de Caso e Atualização.....                                            | 46 |
| Endometriose Renal: Um Relato de Caso.....                                                                                           | 49 |

---

## Sumário

---

### ANAIS DO XIX CONGRESSO MINEIRO DE UROLOGIA

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Anatomia da Próstata Aplicada a Prostatectomia Radical.....                                        | 52 |
| Cálculos Ureterais: da Obstrução ao Tratamento.....                                                | 54 |
| Anatomia Aplicada à Cirurgia de Uretra: uma Revisão Bibliográfica.....                             | 55 |
| Anatomia da Bexiga Aplicada a Cistectomia Radical Robótica.....                                    | 56 |
| Aspectos Anatômicos e Cirúrgicos do Rim: Estratégias para Nefrectomia Parcial.....                 | 57 |
| Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica como Apresentação Clínica de Linfoma de Testículo..... | 58 |
| Nefrectomias Transvaginais Utilizando Técnica do NOTES-Híbrido.....                                | 61 |

# Prevalência de Carcinoma de Células Renais em Pacientes Submetidos a Nefrectomia Radical e Parcial no Hospital Universitário Antônio Pedro no Período de 2011 a 2016

**Daniel Carvalho Ribeiro, Aline Coltro\*, Ronielly Pereira Bozzi, Bruno de Souza Bianchi Reis, Heleno Augusto Moreira da Silva, José Scheinkman.**

Serviço de Urologia - Hospital Universitário Antônio Pedro - Universidade Federal Fluminense. Niterói, RJ.

## ABSTRACT

The objectives of this study are to observe the prevalence of renal cell carcinoma (RCC) in an university hospital, to analyze data from affected patients and to carry out a review of the literature about RCC. This is a retrospective, observational and descriptive study of patients submitted to nephrectomies at Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP) from January 2011 to December 2016. During this period, 209 nephrectomies were performed, totaling 63 diagnosed as RCC, that is a prevalence of 30.14%. The most prevalent histological subtype was clear cells carcinoma showed in 61,9%. The others includes papillary, chromophobe, collecting ducts and others unclassified. Regarding gender, most were males, and the general mean age was 59.20 years, compatible with the literature reviewed.

## INFORMAÇÕES

### Correspondência\*:

Av. Marquês do Paraná, 349,  
AP 504, Bloco 01  
CEP 24030-215.

Niterói, RJ.

Email: coltroaline@gmail.com

Fone: (21)99888-8871

### Palavras-Chave:

Carcinoma de células renais,  
nefrectomia, câncer renal.

## INTRODUÇÃO

O Carcinoma de Células Renais (CCR) possui outras denominações, como adenocarcinoma de rim e carcinoma renal. Essa neoplasia é mais incidente nos idosos<sup>(1)</sup>, entre 50-70 anos de idade e predomina no sexo masculino na proporção de 3:2 em relação ao sexo feminino<sup>(2-5)</sup>. Acredita-se que a maioria dos CCR são esporádicos, sendo apenas 2-3% familiares ou hereditários<sup>(2,6,7)</sup>.

Os objetivos deste estudo são, além de observar a prevalência de câncer renal no Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP) e analisar dados referentes aos pacientes acometidos, realizar uma breve revisão da literatura acerca de CCR que constitui cerca de 2-3% dos tumores malignos em adultos e o mais letal dos tumores urológicos<sup>(1,2,6,8)</sup>.

O CCR é heterogêneo e compreende diversos tipos histológicos com diferenças genéticas, biológicas e

comportamentais<sup>(6)</sup>. A classificação para os CCR, baseada em aspectos histológicos, estadiamento e grau nuclear de Fuhrman é de extrema importância para determinar o prognóstico da doença e a terapêutica mais adequada<sup>(9)</sup>. Em relação à etiologia, o CCR designa as neoplasias renais de origem epitelial com potencial maligno e as variantes histológicas mais comuns são células claras, papilar (cromófilos), cromóforo, de ductos coletores (de Bellini), outros subtipos menos comuns e os não-classificáveis, além disso, todos esses subtipos podem ter variantes sarcomatóides<sup>(1,5,6,9-11)</sup>.

Estudos demonstraram a possibilidade da origem estar relacionada a fatores de risco, como exposição à agentes químicos (nitrosaminas, cádmio, bromato), hereditariedade (por exemplo, doença de von Hippel-Lindau), dieta rica em gorduras e deficiente em vitamina A, irradiação, tabagismo e abuso de certos analgésicos. Porém, apenas o tabagismo,

obesidade e hipertensão são fatores de risco cientificamente comprovados<sup>(5,6,12,13)</sup>. Apesar de diversos fatores terem sido associados a esta neoplasia, nenhuma relação definitiva foi comprovada, sendo possível que os mesmos não representem a causa, mas aumentem os riscos de aparecimento da doença. Além disso, a contribuição relativa de cada um desses fatores de risco pode variar de acordo com a população pois podem apresentar distintos fatores de risco e/ou proteção, conscientização do controle a condições predisponentes e vigilância ativa e diagnóstico incidental de tumores pré-clínicos<sup>(12)</sup>. O aumento desta detecção incidental e o envelhecimento da população levou a uma vigilância ativa como opção para pacientes com pequenas massas renais<sup>(6)</sup>. Estudos demonstram que alguns centros preconizam o rastreamento deste câncer através do uso da ultrassonografia abdominal por ser um método seguro, inócuo, barato e por viabilizar a detecção de pequenos tumores renais assintomáticos<sup>(14)</sup>. As indicações de rastreamento são variáveis de acordo com cada estudo, de um modo geral está recomendado para a população de alto risco, que se constituiu de pacientes em diálise, com doença de Von Hippel-Lindau, Esclerose Tuberosa, história familiar de CCR, idade acima de 50 anos<sup>(14,15)</sup>.

Os sinais e sintomas são inespecíficos nas fases iniciais, sendo mais comumente um achado incidental em exames de rotina, cirurgias abdominais ou exames para outras finalidades. A tríade clássica de dor, hematúria e massa em flanco é um bom indicativo, porém é encontrada em somente 10% dos casos<sup>(4,5)</sup>. Hematúria, micro ou macroscópica é a principal manifestação clínica observada nos pacientes. A dor lombar e a presença de massa palpável em flanco podem aparecer isoladamente em cerca de 30% dos pacientes<sup>(5)</sup>. Outros sinais e sintomas são devido à metástases e acometimento sistêmico, como emagrecimento, varicocele, além de manifestações paraneoplásicas como, anemia, febre, hipertensão, hipercalcemia, disfunções hepáticas, etc.<sup>(5)</sup> Ou seja, as manifestações extra-renais são frequentes e podem ser as mais variadas possíveis, simulando outras doenças, portanto, é importante conhecer os aspectos fundamentais para o diagnóstico precoce e melhor prognóstico.

Não existem exames laboratoriais patognomônicos nem marcadores tumorais, o que seriam de grande valia tanto para a identificação quanto para a avaliação da resposta terapêutica. Exames de imagem, porém, têm fundamental importância no diagnóstico precoce de CCR. Nos últimos anos, ocorreu um aumento da descoberta incidental de CCR devido à realização de exames de imagem, como ultrassonografia e tomografia computadorizada, por razões urológicas ou não, sendo possível diagnosticar tumores menores e menos avançados no momento do exame<sup>(10,11)</sup>.

O estadiamento mais utilizado é o sistema TNM da American Joint Committee on Cancer (AJCC) que baseia-se na classificação do tamanho do tumor no rim (T), no número de gânglios linfáticos (N) e na extensão da metástase (M). O sistema para determinar as características das células cancerosas (anaplasia celular) é chamado de grau de Fuhrman. O grau de Fuhrman é determinado por um patologista, que avalia detalhadamente os aspectos celulares do tumor. O grau baseia-se em um exame da diferença entre o núcleo da célula cancerosa e o núcleo de célula renal normal<sup>(9)</sup>.

No câncer renal, o grau de Fuhrman normalmente varia de 1 a 4. O grau 1 compreende cânceres renais com núcleos celulares muito parecidos com núcleo das células renais normais. Em geral, esses cânceres têm crescimento lento e espalham-se para outras partes do organismo. Sua perspectiva tende a ser boa e o prognóstico é favorável. O câncer renal de grau 4, máximo na escala de Fuhrman, é bem diferente das células renais normais e tem prognóstico menos favorável. Em geral quanto mais alto o grau de Fuhrman, menos favorável é o prognóstico<sup>(9)</sup>.

O tratamento adequado depende do estadiamento clínico da lesão, seguindo critérios de localização, celularidade e metástases, previamente discutidos. A cirurgia é o único método efetivo no tratamento de CCR primário<sup>(1,9)</sup>. A cirurgia tem intenção curativa e é o tratamento padrão para tumores renais localizados<sup>(1,5,14)</sup>, sendo realizada a nefrectomia radical, com excisão completa da lesão com margem cirúrgica adequada<sup>(4,5)</sup>, exceto em casos de tumores bilaterais, insuficiência renal ou tumores pequenos (<7cm) em que a nefrectomia conservadora de néfrons (nefrectomia parcial) pode estar indicada<sup>(5,9)</sup>. A necessidade ou não de tratamento sistêmico, técnicas ablativas ou tratamentos minimamente invasivos dependerá do estadiamento do tumor e da presença ou ausência de metástases. A necessidade de linfadenectomia permanece divergente, sendo defendido que o objetivo deste procedimento é o estadiamento, sendo raramente curativo, para este propósito, a linfadenectomia hilar seria suficiente<sup>(5)</sup>.

Em relação ao seguimento dos pacientes, alguns estudos, como o de Cairns et al<sup>(6)</sup> e Speed et al<sup>(16)</sup>, têm proposto eventual influência genética e de biomarcadores para indicar probabilidade de progressão, prognóstico e recorrência do CCR, no entanto, este assunto não será abordado neste estudo.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, observacional e descritivo, realizado no Hospital Universitário Antônio Pedro, que avaliou o período de 1º de Janeiro de 2011 a 31 Dezembro de 2016.

Inicialmente, realizou-se um levantamento de dados do Serviço de Anatomia Patológica do HUAP para a seleção de casos de todos os pacientes submetidos à nefrectomia radical e parcial por tumor, totalizando 209 casos. Destes, 63 foram diagnosticados com CCR, confirmados pelo laudo histopatológico. Em seguida, os casos de CCR foram analisados de acordo com: idade, sexo, lateralidade, tamanho, classificação histopatológica, classificação Fuhrman e estadiamento.

## RESULTADOS

Foram realizadas 209 nefrectomias ao total, durante os seis anos de estudo, sendo 63 diagnosticadas como CCR, ou seja, prevalência de 30,14% de CCR submetidos à cirurgia e uma média de 10,5 casos/ano nestes 6 anos.

Entre os 63 pacientes, 24 (38%) eram do sexo feminino e 39(61,9%), masculino. A média de idade encontrada foi: 59,20 anos. Sendo que em homens, a média de idade é 60,41 anos e em mulheres é 57,25 anos. Em relação à lateralidade, 37 estão à direita e 25 à esquerda, sendo um laudo em que a lateralidade foi ignorada.

**FIGURA 1**

Características da Amostra de Acordo com Sexo, Idade e Lateralidade.

| SEXO N(%) |            |
|-----------|------------|
| Masculino | 39 (61,9%) |
| Feminino  | 24 (38%)   |

| IDADE     | MÉDIA TOTAL: 59,20 ANOS |
|-----------|-------------------------|
| Masculino | 60,41 anos              |
| Feminino  | 57,25 anos              |

| LATERALIDADE N(%) |            |
|-------------------|------------|
| Direito           | 37 (58,7%) |
| Esquerdo          | 25 (39,6%) |

\*1 não identificado

Em relação aos subtipos histopatológicos, 39 (61,9%) são do tipo células claras, 16 (25,4%) do tipo papilífero, 3 (4,7%) cromófbos, 1 (1,5%) de ductos coletores e 4 (6,34%) não-classificados.

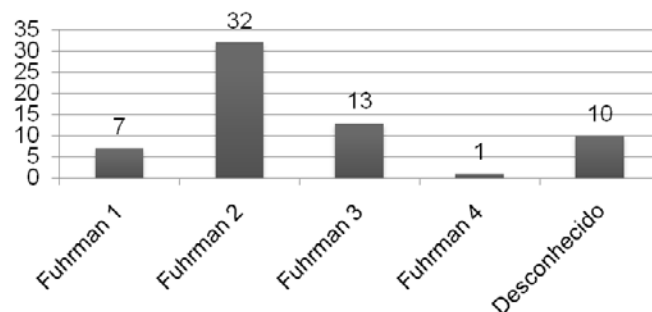
**FIGURA 2**

| SUBTIPOS HISTOLÓGICOS DE CCR | N  | %    |
|------------------------------|----|------|
| Células Claras               | 39 | 61,9 |
| Papilar                      | 16 | 25,4 |
| Cromófono                    | 3  | 4,7  |
| Ductos Coletores             | 1  | 1,5  |
| CCR não classificado         | 4  | 6,3  |

Os laudos histopatológicos também revelaram a classificação Fuhrman, sendo que 7 pacientes foram alocados no estágio 1(11,11%), 32 no estágio 2 (50,8%), 13 no estágio 3(20,6%) e 1 no estágio 4 (1,5%), sendo que 10(15,8%) não foram classificados segundo este estadiamento.

**FIGURA 3**

Estadiamento Furhman

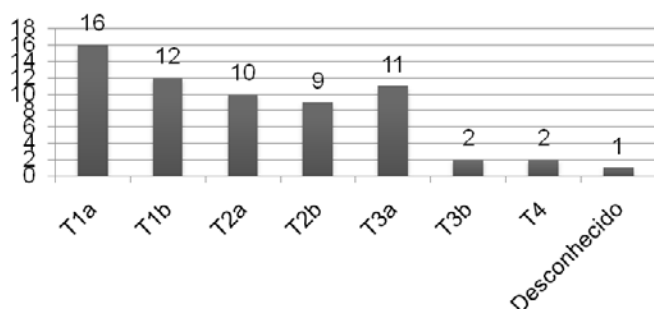


Fonte: Arquivo Pessoal.

Em relação ao estadiamento anatomopatológico(tamanho e extensão tumoral), segundo a 8ª Edição do Cancer Staging Manual (CSM), observou-se uma prevalência do estágio inicial (T1a), de 25,3% (N=16), corroborando o que foi discutido anteriormente neste estudo, acerca da influência no diagnóstico precoce de neoplasias renais como incidentalomas em exames de imagem, difusamente solicitados por questões urológicas ou não.

**FIGURA 4**

Estadiamento TNM



Fonte: Arquivo Pessoal.

## DISCUSSÃO

Neste estudo evidenciou-se que, a maior prevalência de CCR ocorre no sexo masculino, com idade média de 59,20 anos, compatível com a literatura utilizada. A prevalência dos subtipos histológicos também foi compatível com a literatura estudada, ou seja, em ordem decrescente: células claras, papilar, cromóforo, ductos coletores e outros. Além disso, a epidemiologia da incidência dos diferentes subtipos de CCR está correlacionada com a localização geográfica do paciente, antecedentes genéticos, gênero e idade<sup>(3)</sup>, logo, este estudo é importante para a análise epidemiológica do acometimento deste câncer na região em que o Hospital Universitário Antônio Pedro atua.

## REFERÊNCIAS

- Giuseppe Figliuolo, Karla Melina Gonzales Alarcón, Danna Mafra Costa, Felipe Luz Torres Silva. ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE CÂNCER RENAL PARA CONHECIMENTO DE SUA INCIDÊNCIA NO ESTADO DO AMAPÁ [Internet]. Urominas. 2016 [citado 31 de janeiro de 2018]. Disponível em: <http://urominas.com/estudo-epidemiologico-sobre-cancer-renal-para-conhecimento-de-sua-incidencia-no-estado-do-amazonas/>
- Wein AJ, Kavoussi LR, Campbell MF, organizadores. Campbell-Walsh urology: editor-in-chief, Alan J. Wein; [editors, Louis R. Kavoussi ... et al.]. 10th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2012. 4 p.
- Wu J, Zhang P, Zhang G, Wang H, Gu W, Dai B, et al. Renal cell carcinoma histological subtype distribution differs by age, gender, and tumor size in coastal Chinese patients. *Oncotarget*. 2017;8(42):71797.
- Riella MC. Principios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólitos. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2010.
- Archimedes Nardozza Júnior, Miguel Zerati Filho, Rodolfo Borges dos Reis, Colaboradores. *Urologia Fundamental - SBU/SP* [Internet]. São Paulo: Planmark Editora Ltda; 2010 [citado 26 de fevereiro de 2018]. Disponível em: <http://www.sbu-sp.org.br/admin/upload/os1688-completo-urologiafundamental-09-09-10.pdf>
- Cairns P. Renal cell carcinoma. *Srivastava S, Grizzle WE, organizadores. Cancer Biomark*. 26 de outubro de 2011;9(1-6):461-73.
- Lipworth L, Tarone RE, McLaughlin JK. The epidemiology of renal cell carcinoma. *J Urol*. dezembro de 2006;176(6 Pt 1):2353-8.
- Rini BI, Campbell SC, Escudier B. Renal cell carcinoma. *The Lancet*. 2009;373(9669):1119-1132.
- Zamproga L. Perfil epidemiológico de pacientes com carcinoma de células renais atendidos no Hospital São Lucas da PUCRS [Master's Thesis]. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2015.
- Thorsten A, Harmenberg U, Lindblad P, Holmström B, Lundstam S, Ljungberg B. Cancer Characteristics and Current Treatments of Patients with Renal Cell Carcinoma in Sweden [Internet]. BioMed Research International. 2015 [citado 31 de janeiro de 2018]. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2015/456040/>
- Muglia VF, Prando A. Renal cell carcinoma: histological classification and correlation with imaging findings. *Radiol Bras*. junho de 2015;48(3):166-74.
- Chow W-H, Dong LM, Devesa SS. Epidemiology and risk factors for kidney cancer. *Nat Rev Urol*. maio de 2010;7(5):245-57.
- Epidemiology, pathology, and pathogenesis of renal cell carcinoma - UpToDate [Internet]. [citado 10 de fevereiro de 2018]. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathology-and-pathogenesis-of-renal-cell-carcinoma?search=carcinoma%20de%20c%C3%A9lulas%20renais&source=search\\_result&selectedTitle=3~150&usage\\_type=default&display\\_rank=3](https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathology-and-pathogenesis-of-renal-cell-carcinoma?search=carcinoma%20de%20c%C3%A9lulas%20renais&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3)
- Dall'Oglio M, Srougi M, Ortiz V, Nesrallah L, Gonçalves PD, Leite KM, et al. Carcinoma de células renais incidentais e sintomáticos: fatores patológicos e sobrevida. *Rev Assoc Med Bras*. 2004;50(1):27-31.
- Clinical manifestations, evaluation, and staging of renal cell carcinoma - UpToDate [Internet]. [citado 10 de fevereiro de 2018]. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-evaluation-and-staging-of-renal-cell-carcinoma?search=carcinoma%20de%20c%C3%A9lulas%20renais&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-evaluation-and-staging-of-renal-cell-carcinoma?search=carcinoma%20de%20c%C3%A9lulas%20renais&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
- Speed JM, Trinh Q-D, Choueiri TK, Sun M. Recurrence in Localized Renal Cell Carcinoma: a Systematic Review of Contemporary Data. *Curr Urol Rep* [Internet]. fevereiro de 2017 [citado 10 de fevereiro de 2018];18(2). Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s11934-017-0661-3>

# Varicocele Direita Como Apresentação Clínica de Tumores Retroperitoneais

Vinícius Nobre Flávio\*, Gelbert Luiz Chamon do Carmo Amorim, João Paulo Lemos da Silveira Santos, Caio Marcio Dutra Teixeira, Ana Luiza Chaves Alvarenga, Diogo Augusto Vieira Dantas.

Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Municipal Monsenhor Flávio D'Amato – Sete Lagoas, MG.

## ABSTRACT

**Introduction:** Varicocele is defined as the abnormal dilatation and/or tortuosity of the pampiniform plexus, usually asymptomatic and underdiagnosed, present in 15% of the general male population. The varicocele diagnosis is almost exclusive to the left side, but the right-sided disease, although much less common, is difficult to be detected on a physical examination and suggests that an underlying retroperitoneal mass can be present.

**Aims and Methodology:** This study aims to gather and evaluate published works about right-sided varicocele, also correlate retroperitoneal diseases as a causal factor to this condition and review the descriptions of anatomy and pathophysiology in the literature. Twenty-five scientific studies were used, found in the main virtual scientific databases.

**Results:** Right unilateral varicocele, albeit more often caused by anatomical variation, has other etiologies described, with retroperitoneal tumors being the most feared one within the pathogenic process. As most of right-sided varicocele cases are subclinical, propaedeutic investment should be made, especially through noninvasive imaging techniques.

**Conclusion:** Right unilateral varicocele, albeit more often caused by anatomical variation, has other etiologies described, with retroperitoneal tumors being the most feared one within the pathogenic process. As most of right-sided varicocele cases are subclinical, propaedeutic investment should be made, especially through noninvasive imaging techniques.

## INFORMAÇÕES

### Correspondência\*:

R.Hélio Newton Pereira, 1364  
Morada do Sol  
Montes Claros, MG  
Email:vnfwsa@gmail.com  
Tel:(38)99960-4446

### Palavras-Chave:

Right-sided varicocele;  
retroperitoneal tumor.

## INTRODUÇÃO

Varicocele é definida como dilatação anormal e/ou tortuosidade do plexo pampiniforme, e, representa a causa mais comum identificável e cirurgicamente tratável de infertilidade masculina.<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Varicoceles são geralmente assintomáticas e subdiagnosticadas, presentes em cerca de 15% da população geral, em 35% dos homens com infertilidade primária e em até 80% dos homens com infertilidade secundária.<sup>2</sup>

Historicamente, o diagnóstico da varicocele é quase exclusivo ao lado esquerdo (70 – 100%), seguido da localização bilateral (0 – 25%) e excepcionalmente do lado direito (até 10%). A doença do lado direito, embora seja muito menos comum que no lado esquerdo, é dificilmente detectada ao exame físico e sugere a presença de achado intra-abdominal subjacente, desde variações anatômicas vasculares a massas retroperitoneais, como carcinoma de celular renais, carcinoma adrenocortical, sarcomas e tumor de Wilms.<sup>7</sup>

Desta forma, apesar de ser raramente unilateral, a varicocele direita, também conhecida como varicocele subclínica, representa grande tema de estudo, não apenas devido ao contexto atual de subdiagnóstico, mas à necessidade de compreender seu manejo, em que graves doenças retroperitoneais estão potencialmente associadas.<sup>7</sup>

## OBJETIVOS E METODOLOGIA

Este estudo tem por objetivo reunir e avaliar os trabalhos publicados sobre a varicocele direita, correlacionando as doenças retroperitoneais como fator causal a esta afecção e revisando a anatomia e fisiopatologia descritas na literatura. Para tanto, foi realizado levantamento de trabalhos publicados nos principais bancos de dados científicos virtuais, em

especial: UpToDate, PubMed, Embase, Cochrane, Lillacs e SciELO. A pesquisa foi realizada em 3 etapas:

1. Busca ampliada, utilizando o termo: varicocele.
2. Busca direcionada, utilizando os termos: varicocele + direita + tumor + retroperitoneal.
3. Buscas de estudos específicos, utilizando os termos:
  - a. Varicocele + carcinoma + renal;
  - b. Varicocele + carcinoma + adrenocortical;
  - c. Varicocele + sarcoma;
  - d. Varicocele + massa + abdominal;

A primeira etapa foi realizada com uso da principal palavra-chave (varicocele), de forma isolada. A segunda etapa foi direcionada aos termos específicos do trabalho: varicocele + direita + tumor + retroperitoneal. Na terceira etapa, com intuito de encontrar trabalhos possivelmente negligenciados em meio à análise das etapas anteriores, foi dada importância a termos importantes no estudo da varicocele direita: carcinoma + renal + adrenocortical + sarcoma + massa + abdominal, em sub-etapas respectivas. Foram utilizados apenas artigos escritos em inglês, espanhol e português, excluindo também estudos que não abordavam, com importância, a varicocele. Quando encontrados estudos semelhantes, foi dada preferência ao estudo mais recente. Assim, foram selecionados 25 artigos científicos, realizados entre os anos de 1989 e 2017 (sendo 17 destes publicados nos últimos 08 anos). O acesso aos artigos foi feito entre 02/01/2018 e 24/02/2018.

## ANATOMIA E FISILOGIA

Embora a fisiopatologia da varicocele e o seu papel na infertilidade masculina ainda não tenham sido completamente entendidos, diversos mecanismos patogênicos já foram propostos. Neste contexto, a diferença anatômica vascular entre os lados direito e esquerdo é dita como principal fator precipitante, tanto para a menor ocorrência da doença unilateral direita quanto para sua diferença etiológica se comparada com o lado esquerdo.

A veia espermática esquerda ascende na pelve verticalmente e drena para a veia renal esquerda em ângulo reto (perpendicular), enquanto a veia espermática direita viaja tangencialmente para inserir na veia cava inferior em ângulo oblíquo. Adicionalmente, a veia espermática esquerda é mais extensa que a direita (excedendo esta em até 10cm) e possui menor número de válvulas venosas, o que atua em maior coluna hidrostática e aumento de pressão e refluxo. Assim, o sangue na veia espermática esquerda encontra maior resistência e maior tendência ao refluxo para o plexo pampiniforme ipsilateral, enquanto que no lado direito há

menor turbulência de fluxo e menor contra-pressão na veia testicular direita, e consequentemente a uma menor incidência de dilatação venosa no cordão espermático direito.<sup>2,3,9,10</sup>

A varicocele bilateral pode ocorrer em consequência da circulação cruzada do plexo pampiniforme esquerdo para o direito, devido à incompetência vascular esquerda, sendo importante ressaltar que a posição ortostática humana também colabora para a congestão venosa uni ou bilateral.<sup>11</sup>

Uma vez percebida a menor tendência anatômica ao refluxo no plexo pampiniforme direito, quando encontrada varicocele direita unilateral este achado levanta a necessidade de investigação aprofundada para outras afecções, como variações anatômicas vasculares, trombozes venosas ou mecanismo de invasão/compressão por massa intra-abdominal (especialmente no retroperitônio).<sup>3,8,9,10,11,12</sup> A causa mais prevalente da varicocele isolada a direita é a variação anatômica deste lado, em que a veia espermática direita drena para a veia renal direita (ao invés da veia cava inferior), espelhando a anatomia do lado esquerdo.<sup>13,14</sup> Este achado, presente em até 10% dos pacientes, entretanto não é suficiente para dispensar complementação propedêutica, uma vez que pode estar associado a quadro de situs inversus ou tumor retroperitoneal.<sup>2,11,15</sup>

Para o diagnóstico da varicocele é utilizada a manobra de Valsalva, que no lado esquerdo causa distensão das veias espermáticas varicosas. No lado direito, contudo, esta distensão não é observada rotineiramente, por mais esforço que se realize, devido à hidrodinâmica das veias espermáticas direitas.<sup>14</sup> A varicocele esquerda é diagnosticada mediante o exame clínico (o mais importante para o diagnóstico), mas no lado direito, que geralmente é subclínico, deve-se lançar mão ao uso de técnicas não invasivas de imagem (como a ultrassonografia Doppler, ultrassonografia Doppler a cores e termografia) ou flebografia.<sup>7,16</sup> Quando o diagnóstico de varicocele direita isolada é realizado ao exame físico, especialmente nos jovens, se houver ausência de descompressão do plexo varicoso em meio à posição supina a hipótese de doença no retroperitônio é reforçada, uma vez que é esperada a descompressão durante a manobra.<sup>17</sup>

## RESULTADOS

As tumorações retroperitoneais mais prevalentes relacionadas ao aparecimento de varicocele direita unilateral são: carcinoma de células renais, carcinoma adrenocortical, paraganglioma, tumor de Wilms, linfoma de Burkitt, sarcoma retroperitoneal e câncer de pâncreas. Destes, a causa mais comum é o carcinoma de células renais.

A associação entre sarcomas de partes moles e carcinomas de células renais com o desenvolvimento de varicocele unilateral direita tem sido mais frequentemente demonstrada na literatura.<sup>8,18,19,20,21</sup> Outros estudos identificaram casos de paraganglioma<sup>20</sup>, carcinoma adrenocortical<sup>15,21</sup>, linfoma de Burkitts<sup>22</sup> e tumor de Wilms<sup>23</sup>, como fatores etiológicos retroperitoneais para a compressão extrínseca da veia cava inferior, resultando em varicocele unilateral direita.<sup>8</sup> Esses estudos, em conjunto, enfatizam a importância do prolongamento da investigação abdominal com tomografia computadorizada nos casos de varicocele unilateral direita.

### **Carcinoma de células renais (CCR)**

O carcinoma de células renais é a principal causa retroperitoneal da varicocele direita isolada. Uma vez que a veia espermática esquerda drena para a veia renal, trombo tumoral na veia renal esquerda pode causar edema intraescrotal esquerdo devido a varicocele testicular deste lado. O CCR a direita, mesmo com trombose tumoral de veia renal, raramente desenvolve varicocele, porque a veia espermática direita frequentemente drena para a veia cava inferior.<sup>18</sup>

Desta forma, quando provocada varicocele direita em decorrência de carcinoma de células renais do rim direito, geralmente existe variação anatômica venosa testicular ipsilateral, com drenagem da veia espermática direita para a veia renal esquerda (ao invés da veia cava inferior, que é o achado anatômico mais comum).<sup>18</sup> Não obstante, a varicocele sintomática relacionada ao tumor renal é um sinal bastante tardio, que carrega consigo prognóstico sombrio e carece de criteriosa investigação.

De acordo com literatura publicada, a incidência desse tipo de anomalia é menor que 5%, e, nestes pacientes, quando há trombose tumoral na veia renal direita, consequentemente há varicocele direita, devido à comunicação direta com a veia espermática ipsilateral.<sup>18</sup>

Apesar de rara, o screening completo do rim direito através da ultrassonografia é recomendado em pacientes com varicocele direita.<sup>18</sup>

### **Carcinoma adrenocortical (CAC)**

Representando uma ocorrência menor que os CCR, os carcinomas adrenocorticais são raros e agressivos tumores, com incidência anual de aproximadamente 1 a 2 casos por milhão dentro da população dos EUA. Aproximadamente 60% dos CAC são tumores funcionantes, mas os casos não funcionantes mais comumente se apresentam com crescimento de massa abdominal e varicocele direita, mesmo que seja uma

manifestação pouco prevalente no total.<sup>21</sup>

A apresentação comum de tumores adrenocorticais não funcionais acontece com dor abdominal, massa palpável ou sintomas constitucionais, podendo a dor testicular e a varicocele serem uma apresentação precoce; enquanto nos casos funcionantes os pacientes podem apresentar síndrome de Cushing isolada (45%), combinação de Cushing com síndrome virilizante (25%), ou virilização isolada (<10%).<sup>15</sup> Mesmo quando o diagnóstico de varicocele está associado ao achado de CAC, a avaliação completa do abdome e retroperitônio é mandatória em busca de malignidades subjacentes.<sup>21</sup>

Aos estudos de imagem, o tamanho da massa adrenal é o critério mais importante para ajudar no diagnóstico de malignidade.<sup>21</sup> A ressonância magnética é complementar à TC na identificação de invasão local, possibilitando evidenciar o envolvimento da veia cava, e sua relação com a varicocele, de forma mais imediata e detalhada.

Apesar de diversos sistemas de estadiamento terem sido criados para o carcinoma adrenocortical, sobretudo com os mais diversos avanços propedêuticos, o CAC frequentemente é diagnosticado com grande atraso, quando o câncer já está bastante avançado. O único tratamento potencialmente curativo para o CAC é a ressecção cirúrgica.<sup>21</sup>

### **Paragangliomas**

São tumores originários das células cromafins extra-adrenais, com incidência de 2 a 8 casos por milhão de habitantes ao ano, primariamente diagnosticado entre a 3ª e a 5ª décadas de vida.<sup>20</sup> Podem ocorrer esporadicamente ou como sintomas de diversas síndromes hereditárias; sendo que cerca de 25% dos casos de feocromocitoma e paraganglioma são associados a clássicas síndromes genéticas.<sup>20</sup>

Clinicamente, os paragangliomas retroperitoneais devem ser diagnosticados pela detecção dos sintomas causados pela atividade hormonal (similar aos feocromocitomas), observação do efeito compressivo de massa ou incidentalmente durante estudos de imagem.<sup>20</sup>

O método preferido de avaliação para detectar e avaliar o paraganglioma é a tomografia computadorizada e ressonância magnética. Cintilografia com MIBG (metaiodobenzilguanidina) é o melhor meio de investigar resíduos teciduais e na detecção de metástases.

O tratamento padrão-ouro no paraganglioma é a remoção cirúrgica agressiva da massa primária e dos implantes metastáticos, que juntamente com embolização, radioterapia

e quimioterapia como métodos adjuvantes, tem resultado em mortalidade intraoperatória menor que 1%.<sup>20</sup>

### **Sarcomas retroperitoneais**

Sarcomas retroperitoneais são, apesar de raros, a causa mais comum de massas retroperitoneais, de desfecho clínico tipicamente desfavorável. Representam aproximadamente 0,15% de todas as malignidades e apresentam diversos subtipos histológicos, sendo o lipossarcoma o mais comum (30-50%), seguido pelos leiomiossarcomas e histiocitomas fibrosos (conhecidos como sarcomas pleomórficos).<sup>24</sup>

Sarcomas usualmente são identificados incidentalmente e, apesar de representarem grande importância na etiologia geral de massas do retroperitônio, para a varicocele apresentam menor incidência que os carcinomas de células renais. Assim como os demais tumores desta região, na apresentação clínica testicular, por varicocele direita, costumam significar estadios avançados e prognóstico reservado.<sup>24</sup>

### **Câncer de pâncreas**

O sítio mais comum de ocorrência do câncer de pâncreas são a cabeça e o corpo, os quais são estruturas retroperitoneais. A cabeça do pâncreas está posicionada na região anterior da veia cava inferior e no ponto de inserção da veia espermática direita. Assim, o crescimento de tumoração nesta região acaba por comprimir a veia cava inferior, resultando em fluxo retrógrado para a veia espermática direita e varicocele direita.<sup>8</sup>

### **Tumor de Wilms**

A associação entre varicoceles e tumores renais é mais frequentemente reportada em adultos, sendo raramente observada em crianças; cujo primeiro relato ocorreu em 1976. A patogenia através da qual o tumor de Wilms provoca a varicocele direita faz parte do contexto comum quando provocada por massas retroperitoneais, devido à compressão extrínseca da veia espermática direita, ou, pela presença de trombo tumoral na veia cava inferior. É importante verificar a presença de outros sintomas de síndromes relacionadas ao Tumor de Wilms, como a presença de anidria, hemi-hipertrofia e anormalidades genito-urinárias como criptorquidia e hipospádia.<sup>23</sup>

### **Linfoma de Burkitt**

O comprometimento linfomatoso do rim pelo linfoma de Burkitt pode estar associado ao surgimento da varicocele, tanto por compressão extrínseca, trombose venosa ou invasão tumoral da veia espermática direita ou veia cava inferior.<sup>22</sup>

Trata-se de lesão mais rara do que os linfomas Hodgkin e não Hodgkin, cuja apresentação clássica é o surgimento de grandes tumores extranodais afetando ossos da mandíbula e órgãos intra-abdominais, sobretudo rins, ovários e região retroperitoneal.<sup>22</sup>

Muitas vezes, a gravidade da doença sistêmica ofusca as manifestações geniturinárias. No entanto, como a varicocele direita pode ser sua primeira manifestação, esta pode ser sinal de condições patológicas intra-abdominais ou sistêmicas mais graves. Portanto, o dever do urologista, além de realizar o diagnóstico geniturinário, é reconhecer a presença de doença sistêmica e fornecer suporte diagnóstico.<sup>22</sup>

## **DISCUSSÃO E CONCLUSÕES**

A varicocele, de forma geral, é um achado comum no exame clínico, mas usualmente negligenciada, a menos que se trate de um paciente com queixa de infertilidade. Assim, devido ao fato de ser muitas vezes ignorada pelo médico assistente, a afecção, que é mais frequente à esquerda, pode estar subjacentemente associada a varicocele direita e, inclusive, à etiologia retroperitoneal. Essa negligência culmina na elevação do subdiagnóstico e, consequentemente, desfavorece o completo entendimento da etiologia e fisiopatologia da doença.<sup>22</sup>

A varicocele direita ocorre usualmente como parte de processo bilateral e é encontrada em 10% dos casos clínicos, tal como em 50% dos casos subclínicos. A varicocele unilateral direita, embora tenha como causa mais comum a variação anatômica (drenagem da veia espermática direita para a veia renal direita), apresenta outras etiologias descritas, sendo as tumorações retroperitoneais as mais temidas no processo patogênico. Por este lado, mesmo nos casos em que é encontrada variação anatomia vascular como fator causal, pode estar presente doença retroperitoneal concomitante.<sup>8,13</sup>

Dentre as inúmeras etiologias retroperitoneais da varicocele direita, são mais citadas na literatura a variação anatômica, a persistência embriológica de estruturas venosas, malformação da veia cava por situs inversus<sup>2,10</sup> e doença maligna retroperitoneal. Nesta, encontram maior prevalência os casos sarcomas retroperitoneais, carcinoma de células renais, carcinoma adrenocortical, tumor de Wilms, linfoma de Burkitt e paraganglioma. Pseudoaneurisma aórtico provocando varicocele direita também tem sido reportado.<sup>15</sup>

Sarcomas de partes moles são a causa mais comum de massas retroperitoneais, enquanto os paragangliomas são

causas raras.<sup>25</sup> Contudo, para as massas do retroperitônio, o carcinoma de células renais é o apresentação mais prevalente na varicocele direita unilateral.<sup>15</sup> O diagnóstico da varicocele direita com simples exame físico é raramente realizado com sucesso, sendo capaz de detectar apenas cerca de 8,2% dos casos (em contraste com 90,8% na varicocele esquerda). Logo, a subjetividade do exame e a raridade da ocorrência deste transtorno facilmente explicam a baixa sensibilidade e a acurácia diagnóstica desta abordagem, próximas de 25%.<sup>26</sup> Nos poucos casos em a doença é detectada ao exame clínico, a falha na descompressão da varicocele na posição supina deve aumentar a suspeita de causa patológica abdominal/retroperitoneal.<sup>22</sup> Desta forma, como a maioria dos casos de varicocele direita é subclínica, a palpação não pode ser proposta como método de screening, exigindo prosseguir com o investimento propedêutico em que técnicas não invasivas de imagem facilitam o manejo desta afecção.<sup>4,5,9</sup>

Atualmente, o ultrassom é o modelo de imagem mais utilizado nos pacientes com varicocele. Ambos, ultrassonografia com Doppler e ultrassonografia com Doppler a cores resultam em maior sensibilidade e acurácia se comparadas ao exame clínico isolado; sendo importante evitar compressão excessiva do escroto pelo transdutor, uma vez que acaba por reduzir o diâmetro dos vasos analisados.<sup>1</sup> A flebografia e o cateterismo seletivo permitem identificar aumento no diâmetro da veia espermática interna até o plexo pampiniforme, documentando o aparato valvular e a presença de ramos colaterais, por fim colaborando em reduzir a subestimação diagnóstica por exames não invasivos da varicocele direita.<sup>14</sup> De acordo com a doença retroperitoneal subjacente à varicocele, outros métodos propedêuticos podem ser indicados, como a punção aspirativa por agulha fina (PAAF), a tomografia computadorizada (TC), a ressonância nuclear magnética (RNM) e a tomografia por emissão de pósitrons (PET-TC).

O primeiro tratamento proposto para varicocele, em 1952, foi a ligadura dos vasos dilatados. Desde então, diversos métodos terapêuticos foram criados, incluindo a ligação de Palomo da veia espermática, a varicocelectomia microcirúrgica e laparoscópica.<sup>6</sup> O tratamento cirúrgico da varicocele é reservado a situações específicas, como na varicocele palpável ao exame clínico, na infertilidade no casal, na contagem anormal no sêmen ou resultados de função anormais do mesmo, e, quando é concluído que a disfunção fértil é concentrada no homem, seja porque a mulher é fértil ou porque tenha afecção de infertilidade potencialmente tratável. Desta forma, percebe-se que a varicocele subclínica, situação comum apresentada ao diagnóstico da varicocele direita, não é necessariamente conduzida pela terapia cirúrgica específica desta região; podendo, muitas vezes, a melhor conduta ser

apenas a correção da doença de base que venha a prejudicar a drenagem venosa testicular direita, a exemplo da exérese de massas retroperitoneais que causam compressão extrínseca da veia cava inferior e da veia espermática direita.<sup>9</sup> Em alguns casos, porém, a terapia curativa cirúrgica pode não ser indicada, principalmente devido a critérios de irresssecabilidade da massa retroperitoneal.

Embora exista um dogma criado por livros texto sobre a necessidade de investigar rotineiramente o abdome e retroperitônio ipsilateral, via ultrassonografia, naqueles pacientes com varicocele direita, não existe evidência científica franca de que este cuidado deve ser tomado como rotina. Entretanto, esta investigação deve ser orientada de acordo com o quadro clínico completo do doente, uma vez que a varicocele, mesmo que aguda, sintomática ou meramente incidental, é quase nunca um achado isolado do tumor retroperitoneal; devendo outras manifestações ou relatos característicos (consequentes do tumor) estarem presentes na história ou ao exame clínico.<sup>11</sup>

## REFERÊNCIAS

1. Lorenc T, Krupniewski L, Palczewski P, et al. The value of ultrasonography in the diagnosis of varicocele. *J. Ultrason*, 2016. Vol. 16, 359 – 370.
2. Alsaikhan B, Alrabeeh K, Delouya G, et al. Epidemiology of Varicocele. *Asian Journal of Andrology*, 2016. Vol. 18, 179 – 181.
3. Sofikitis N, Stavrou S, Skouros S, et al. Mysteries, Facts, and Fiction in Varicocele Pathophysiology and Treatment. *European Urology Supplements*, 2014. Vol. 13, 89 – 99.
4. Ates N, Yüksel M, Yilmaz S, et al. Retroperitoneal paraganglioma presenting as right-sided varicocele: case report. *Ann Saudi Med*, 2016. Vol. 36(2): 148-151.
5. Wang R, Pastuszak AW. Varicocele and testicular function. *Asian Journal of Andrology*, 2015. Vol. 17, 659 – 667.
6. Zhang H, Li H, Hou Y, et al. Microscopic retroperitoneal varicolectomy with artery and lymphatic sparing: an alternative treatment for varicocele in infertile men. *Urology*, 2015. Vol. 86, 511 – 515.
7. Pubillones IC, Pérez ELL e Caravia IV. Importancia del Varicocele Derecho. *Revista Cubana de Urología*, 2017. 6(1), 43 – 51.
8. Davis KE, Simpkin CT, Funk CK. Unilateral right-sided varicocele associated with pancreatic cancer: A cadaveric case report. *Translational Research in Anatomy*, 2017. Vol. 7, 01 – 04.
9. Masson P, Brannigan RE. The Varicocele. *Urol Clin North Am*, 2014. Vol. 41, 129 – 144.
10. Preziosi P, et al. Right varicocele associated with inferior vena cava malformation in situs inversus: percutaneous treatment with retrograde sclerotherapy. *J. Endouro*, 2001. Vol. 15(10), 1001 – 1003.
11. El-Saeity NS, Sidhu PS. "Scrotal varicocele, exclude a renal tumour." Is this evidence based? *Clinical Radiology*, 2006. Vol. 61, 593 – 599.
12. Shafik A, Moftah A, Olfat S, et al. Testicular veins: anatomy and role in varicocelogenesis and other pathologic conditions. *Urology*, 1990. Vol. 35, 75 — 82.
13. Talaie R, et al. Image-guided treatment of varicoceles: a brief literature review and technical note. *Semin. Intervent. Radiol.*, 2016. Vol. 33(3), 240 – 243.
14. Cariati M, Pieri S, Agresti P, et al. Diagnosis of right-sided varicocele: A retrospective comparative study between clinical examination, Doppler findings, US imaging and vascular anatomy at phlebography. *European Journal of Radiology*, 2012; 81. 1998 – 2006.
15. Brand TC, Morgan TO, Chatham JR. Adrenal Cortical Carcinoma Presenting as Right Varicocele. *The Journal of Urology*, 2011. Vol. 165, 503.
16. Gat Y, B GN, Zukerman Z, et al. Varicocele: a bilateral disease. *Fertility and Sterility*, 2004. Vol. 81, N° 2. 424 – 429.
17. Diamond DA, Gargollo PC, Caldamone AA. Current management principles for adolescent varicocele. *Fertility and Sterility*, 2011. Vol. 96, No. 6. 1294 – 1298.
18. Shinsaka H, Fujimoto N e Matsumoto T. A rare case of right varicocele testis caused by a renal cell carcinoma thrombus in the spermatic vein. *International Journal of Urology*, 2006. Vol. 13, 844 – 845.
19. Mabjeesh NJ, et al. Spermatic vein tumor thrombus in renal cell carcinoma. *Sci. World J.*, 2004. Vol. 4 (1), 192 – 194.
20. Ates N, Yüksel M, Yilmaz S, et al. Retroperitoneal paraganglioma presenting as right-sided varicocele: case report. *Ann Saudi Med*, 2016. Vol. 36(2): 148-151.
21. Cheungpasitporn W, Horne JM e Howarth CB. Adrenocortical Carcinoma Presenting as Varicocele and Renal Vein Thrombosis: a Case Report. Cheungpasitporn et al. *Journal of Medical Case Reports*, 2011. 5:337.
22. Roy CR, Wilson T, Raife M, et al. Varicocele as the presenting sign of na Abdominal Mass. *The Journal of Urology*, 1989. Vol. 141, 597 – 599.
23. Monroe K, Navoy J, Odrezin GT, et al. Varicocele as a presenting feature os Wilm's tumor. *Pediatric Emergency Care*, 1995. Vol. 11, N° 5. 300 – 301.
24. Taguchi S, Kume H, Fukuhara H, et al. Symptoms at diagnosis as independente prognostic factors in retroperitoneal liposarcoma. *Molecular and Clinical Oncology*, 2016. Vol 4, 255 – 260.
25. Rajiah P, Sinha R, Cuevas C, et al. Imaging of uncommon retroperitoneal masses. *Radiographics*, 2011; Vol. 31, 949 – 976.

# Câncer de Próstata – Protocolo Institucional do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais

Anderson de Oliveira Galvão, MD<sup>1\*</sup>, Paulo César Viegas Martins, MD<sup>2</sup>, Flávio Assumpção Zambelli Loyola, MD<sup>3</sup>, Paulo Vilela Neto<sup>4</sup>, Rafael Campos Silva<sup>4</sup> e Carlos Eduardo Corradi Fonseca, MD<sup>5</sup>.

1. Coordenador do Programa de Residência Médica em Urologia do HC – UFMG
2. Coordenador do Ambulatório de Uro-Oncologia HC-UFMG
3. Médico Urologista
4. Residente de Urologia do HC – UFMG
5. Chefe do Serviço de Urologia do HC – UFMG

## ABSTRACT

Prostate cancer is the most commonly diagnosed cancer in men, with an estimated 68,220 thousand diagnoses in Brazil in 2018 and a cancer specific survival rate in five years of 83.4%. A wide variety of exogenous and environmental factors have been discussed as being associated with the risk of developing prostate cancer, however no specific preventive or dietary measures are yet recommended. Therefore, early diagnosis, staging and treatment are the cornerstone of patient care.

We evaluated the current published literature, emphasizing the American Urological Association (AUA), the European Association of Urology (EAU), the Brazilian Society of Urology (SBU) and National Comprehensive Cancer Network (NCCN) guidelines, as well as PUBMED and Cochrane databases.

This protocol aims to standardize the strategies regarding screening, diagnosis, treatment and follow-up of prostate cancer patients at Clinics Hospital of Federal University of Minas Gerais (HC-UFMG, Belo Horizonte/MG, Brazil).

## INFORMAÇÕES

### Correspondência\*:

Av. Professor Alfredo Balena, 110  
Bairro Santa Efigênia  
CEP: 30130-100  
Belo Horizonte, MG  
E-mail: aogalvao@hotmail.com  
Fone: (031) 98412-0894

### Palavras-Chave:

Prostate cancer, protocol, treatment.

## INTRODUÇÃO

O câncer de próstata (CaP) é o tipo mais comum de câncer visceral entre os homens e a segunda causa de morte por câncer na população masculina no Brasil<sup>1</sup>. Atualmente, a sobrevida câncer específica em 5 anos é de 83,4%, em média<sup>2</sup>.

Estimam-se 68.220 novos casos de CaP no Brasil em 2018. Esses valores correspondem a um risco estimado de 66,12 casos novos a cada 100.000 homens. O CaP é o mais incidente entre os homens em todas as Regiões do país, com 96,85/100 mil na Região Sul, 69,83/100 mil na Região Sudeste, 66,75/100 mil na Região Centro-Oeste, 56,17/100 mil na Região Nordeste e 29,41/100 mil na Região Norte<sup>1</sup>.

Este fato associado ao aumento da longevidade verificado no Brasil nos últimos anos torna o CaP um problema de saúde pública que merece preocupação e esforços efetivos das autoridades sanitárias.

Além disso, por se tratar de uma doença em que não existe prevenção bem estabelecida em que a melhor estratégia é o diagnóstico precoce e pelo fato de confrontarmos diariamente com o diagnóstico e o tratamento excessivos, esse protocolo faz-se necessário para a padronização de ações em nossa instituição.

O objetivo deste trabalho é a padronização de condutas nas áreas de prevenção primária e secundária, diagnóstico, tratamento e seguimento dos pacientes com CaP no âmbito do Hospital das Clínicas da UFMG (HC-UFMG).

## MÉTODOS

Foi realizada uma revisão da literatura com enfoque principal nos guidelines da Associação Europeia de Urologia

(EAU), Associação Americana de Urologia (AUA), Sociedade Brasileira de Urologia (SBU), NCCN, PUBMED e Cochrane.

## RESULTADOS

### Fatores de risco

O CaP possui três fatores de risco bem estabelecidos: aumento da idade, etnia e hereditariedade, os quais serão norteadores da conduta do rastreamento<sup>3</sup>.

Homens com parentes de primeiro grau acometidos têm praticamente o dobro do risco de terem CaP, além disso, em torno de 9% dos pacientes têm CaP hereditário, definido como mais de 3 familiares afetados ou pelo menos 2 familiares com diagnóstico precoce – abaixo dos 55 anos<sup>3</sup>.

### Sistema de classificação e estadiamento

O objetivo dos sistemas de classificação é agrupar pacientes com desfechos similares para padronização de condutas. Para o estadiamento do CaP utilizamos a 8ª edição da classificação do TNM (Tumor Node Metastasis)<sup>4</sup> (Tabela 1):

**TABELA 1 – Classificação TNM 8ª edição do câncer de próstata.**

| <b>T – TUMOR PRIMÁRIO</b> |                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TX                        | Tumor primário não pode ser avaliado                                                                                                                      |
| T0                        | Sem evidência de tumor primário                                                                                                                           |
| T1                        | Tumor não palpável                                                                                                                                        |
| T1a                       | Achado incidental em 5% ou menos de tecido ressecado                                                                                                      |
| T1b                       | Achado incidental em mais que 5% de tecido ressecado                                                                                                      |
| T1c                       | Tumor diagnosticado por biópsia da próstata por agulha                                                                                                    |
| T2                        | Tumor palpável e restrito à próstata                                                                                                                      |
| T2a                       | Tumor compromete até metade de um lobo da próstata                                                                                                        |
| T2b                       | Tumor compromete mais da metade de um lobo da próstata, mas não os dois lobos                                                                             |
| T2c                       | Tumor compromete os dois lobos da próstata                                                                                                                |
| T3                        | Tumor se estende além da cápsula prostática*                                                                                                              |
| T3a                       | Extensão extracapsular (uni- ou bilateral) incluindo invasão microscópica do colo vesical                                                                 |
| T3b                       | Tumor invade a(s) vesícula(s) seminal(is)                                                                                                                 |
| T4                        | Tumor fixo ou invade estruturas adjacentes, exceto as vesículas seminais: esfíncter uretral externo, reto, músculo levantador do ânus e/ou parede pélvica |

### **N – LINFONODOS REGIONAIS\*\***

|    |                                                |
|----|------------------------------------------------|
| NX | Linfonodos regionais não podem ser avaliados   |
| N0 | Ausência de metástases em linfonodos regionais |
| N1 | Metástases em linfonodos regionais             |

### **M – METÁSTASES À DISTÂNCIA\*\*\***

|     |                                          |
|-----|------------------------------------------|
| M0  | Ausência de metástases à distância       |
| M1  | Presença de metástase à distância        |
| M1a | Metástases em linfonodos não regionais   |
| M1b | Metástases em ossos                      |
| M1c | Metástases em outros locais exceto ossos |

\* Invasão do ápice prostático ou da cápsula prostática são classificados como T2, não T3.

\*\* Metástases menores que 0,2 cm podem ser designadas como pNmi.

\*\*\*Quando há mais de um sítio de metástase acometido, a categoria mais avançada é utilizada.

Outro sistema de classificação de risco importante e bastante utilizado, principalmente em ensaios clínicos para pareamento, é a classificação por grupos de risco modificada de D'Amico, que é subdividida em quatro categorias<sup>3</sup> (Tabela 2):

### Avaliação diagnóstica

#### Rastreamento do CaP

A detecção precoce é motivada pela possibilidade de prevenção da mortalidade pelo CaP, mantendo, pelo menos, a mesma qualidade de vida<sup>5</sup>.

Devemos ainda ter em mente que o rastreamento do CaP é um dos assuntos mais controversos em Urologia atualmente, e que neste mesmo rastreamento podemos incorrer no diagnóstico de lesões indolentes (“overdiagnosis”), e orientar procedimentos desnecessários (“overtreatment”). Outro ponto interessante é que, a despeito da preocupação, o instrumento de rastreamento e diagnóstico [toque retal, PSA e ultrassonografia transretal (USTR) com biópsia] não causou nenhum óbito em mais de 341.000 pacientes participantes de uma coorte<sup>6,7</sup>.

Metanálise recente da Cochrane<sup>6</sup> identificou:

- O rastreamento está associado a um aumento na detecção do CaP.
- O rastreamento está associado ao diagnóstico da doença localizada.

**TABELA 2 - Classificação de risco de D'Amico**

| RISCO BAIXO       | RISCO INTERMEDIÁRIO | RISCO ALTO           |                             |
|-------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------|
| PSA < 10 ng/mL    | PSA 10-20 ng/mL     | PSA > 20 ng/mL       | Qualquer PSA                |
| e GS < 7 (ISUP 1) | ou GS 7 (ISUP 2/3)  | ou GS > 7 (ISUP 4/5) | Qualquer GS (qualquer ISUP) |
| e cT1-2a          | ou cT2b             | ou cT2c              | cT3-4 ou cN+                |
| Localizado        |                     |                      | Localmente avançado         |

GS = escore de Gleason; ISUP = Sociedade Internacional de Patologia Urológica

Para tanto, uma abordagem individualizada e adaptada por fatores de risco para a detecção precoce do CaP deve ser oferecida para homens bem informados, com bom performance status e com pelo menos 10 anos de expectativa de vida - (nomogramas: <https://www.mskcc.org/nomograms/prostate>)<sup>8</sup>. Essa abordagem diagnóstica é baseada no exame de PSA sérico e no exame de toque retal (TR).

O rastreamento deve ser oferecido para homens com risco elevado de CaP, e esses grupos são, atualmente<sup>3</sup>:

- Homens com mais de 50 anos de idade.
- Homens com mais de 45 anos de idade e história familiar de CaP e/ou raça negra.
- Homens com PSA > 1ng/mL aos 40 anos de idade.
- Homens com PSA > 2ng/mL aos 60 anos de idade.

O prazo do rastreamento deve ser adaptado de acordo com os fatores de risco. A SBU<sup>9</sup> recomenda atualmente uma base anual juntamente com a AUA. A EAU recomenda uma base bienal para aqueles com fatores de risco e até a cada 8 anos para os homens sem nenhum fator de risco. Para fins do protocolo, adotaremos o prazo anual para o rastreio recomendado pela SBU.

O rastreamento deve ser interrompido nos pacientes com expectativa de vida menor que 10 anos. Para isso, as comorbidades e o performance status são mais importantes do que uma dada idade cronológica.

### Diagnóstico Clínico

O diagnóstico do CaP é iniciado na suspeita clínica frente ao TR e a mensuração dos níveis de PSA. Em 18% dos casos o diagnóstico é realizado com o TR, sem importar os valores do PSA. A chance de diagnóstico com a alteração do TR é de 30% no caso do PSA ≤ 2,00 ng/mL<sup>3</sup>.

O uso do PSA revolucionou o diagnóstico do CaP. O PSA é órgão-específico, mas não câncer-específico. Mesmo assim, é o melhor preditor para o diagnóstico do CaP, com uma performance melhor que o toque retal e a ultrassonografia transretal (USTR) simples<sup>3</sup>.

Os níveis de PSA têm correlação com a probabilidade de diagnóstico de CaP e de doença clinicamente significativa (agressiva)<sup>3</sup> (Tabela 3):

**TABELA 3 - Risco de câncer de próstata em relação a baixos valores de PSA**

| PSA (ng/mL) | Risco de CaP (%) | Risco de CaP Gleason ≥ 7 (%) |
|-------------|------------------|------------------------------|
| 0,0 a 0,5   | 6,6              | 0,8                          |
| 0,6 a 1,0   | 10,1             | 1                            |
| 1,1 a 2,0   | 17               | 2                            |
| 2,1 a 3,0   | 23,9             | 4,6                          |
| 3,1 a 4,0   | 26,9             | 6,7                          |

Outros marcadores, tais como: densidade do PSA (dPSA), velocidade do PSA (vPSA), PSA doubling time (PSADT), prostate health index (PHI), e o PCA3, bastante discutidos em séries recentes de trabalhos científicos, não aumentam de maneira importante a sensibilidade e especificidade do diagnóstico. Sendo assim, não serão endossados neste protocolo. O PCA3, não disponível em nosso meio (SUS), tem valor no seguimento e decisão propedêutica em pacientes com primeira biópsia prostática negativa<sup>3</sup>.

A relação de PSA livre/total (PSA L/T) por outro lado pode ser bem empregada na diferenciação do aumento benigno da próstata (HPB) e CaP nos pacientes com toque retal normal e PSA entre 4-10 ng/mL. Nos pacientes com estes critérios, uma relação livre/total < 0,10 (10%) está associada a 56% de

diagnóstico de CaP, ao mesmo tempo, uma relação livre/total > 0,25 (25%) está associada ao diagnóstico de CaP em menos de 8% dos casos. Este marcador não foi validado para a faixa de PSA < 4 ng/mL ou > 10 ng/mL<sup>3</sup>.

O diagnóstico definitivo é realizado com o exame histopatológico do tecido oriundo da biópsia transretal da próstata, fragmentos da ressecção transuretral (RTU) da próstata ou do espécime cirúrgico da prostatectomia realizada na vigência de HPB. Os dois últimos são achados incidentais<sup>3</sup>.

A decisão de prosseguir com a propedêutica e estadiamento deve ser norteadas pelas opções terapêuticas disponíveis para o paciente, levando sempre em conta sua idade e suas comorbidades.

A RTU de próstata não deve ser usada para o diagnóstico do câncer de próstata.

A graduação histológica deve ser realizada de acordo com a graduação de Gleason modificada pela ISUP 2005 e posteriormente pela ISUP 2014<sup>4</sup>.

A biópsia deve ser orientada pelo TR e os valores do PSA<sup>5</sup>.

Biópsias da zona de transição não são recomendadas inicialmente. A biópsia de sextante é adequada desde que obtenha amostras bilaterais do ápice à base da próstata em próstatas pequenas (< 30 mL). Para próstatas maiores (30 - 40 mL) 8 fragmentos devem ser amostrados e idealmente entre 10-12 fragmentos nas próstatas com mais de 40 mL. A biópsia com mais de 12 fragmentos, na maioria das vezes, é desnecessária. Amostras adicionais devem ser obtidas de áreas suspeitas no TR<sup>3</sup> e/ou ressonância magnética multiparamétrica da próstata (RMmp). A biópsia da próstata poderá ser solicitada nos casos a seguir:

- Pacientes com PSA  $\geq$  2,5 ng/mL e menos de 50 anos de idade, correlacionar com outros diagnósticos diferenciais (ex.: HPB).
- Pacientes com PSA entre 2,5 ng/mL e 4 ng/mL com mais de 50 anos de idade e menos de 65 anos de idade, correlacionar com toque retal e outros diagnósticos diferenciais (ex.: HPB).
- Pacientes com PSA > 4 ng/mL, correlacionar com PSA livre/total e outros diagnósticos diferenciais (ex.: HPB).
- Todos os pacientes com toque retal alterado.

Antibioticoprofilaxia deve ser realizada de rotina previamente à biópsia transretal<sup>3</sup>.

A biópsia de próstata deve ser repetida na vigência de suspeita de câncer de próstata mantida (ex.: TR alterado, persistência de valores elevados de PSA e/ou alterações histológicas sugestivas de CaP, como ASAP, PIN de alto grau em mais de 3 fragmentos [“cores”] e ou carcinoma intraductal prostático isolado). A revisão de lâminas da biópsia também pode ser utilizada para esclarecimento diagnóstico. Em alguns casos, inclusive, pode proceder nova biópsia<sup>3</sup>.

Se a suspeita de CaP persistir após a primeira biópsia de próstata negativa, a biópsia de próstata orientada por RMmp da próstata pode ser uma alternativa<sup>3</sup>.

### **Ressonância magnética multiparamétrica da próstata (RMmp)**

A RMmp em T2 associada a pelo menos uma técnica de imagem funcional (DWI – sequência de difusão, DCE – estudo dinâmico de contraste ou perfusão, espectroscopia) tem boa sensibilidade para detecção e localização do CaP Gleason  $\geq$  7.

Pode ser realizada RMmp antes de se repetir a biópsia, quando permanece a suspeita de CaP após biópsias negativas. Não há suporte na literatura para a realização de RMmp de rotina em pacientes virgens de biópsia, assim como não há indicação de utilização do exame como método de rastreio na população geral<sup>10</sup>.

Recomenda-se o uso de biópsia sistemática associada a biópsia guiada por RMmp, uma vez que o uso de biópsia de próstata guiada por RMmp isoladamente em homens com suspeita de CaP e virgens de biópsia carrega o risco de falhar em detectar um pequeno número de cânceres clinicamente significativos identificados pela biópsia sistemática<sup>11</sup>.

Não está claramente definido se a RMmp é verdadeiramente associada a um alto valor preditivo negativo para excluir CaP significativo, de forma que até o momento não é possível prescindir de biópsia em pacientes com RMmp normal e suspeita de CaP<sup>12</sup>.

Padronização de aparelhagem e treinamento dos radiologistas são fundamentais para a acurácia do exame.

### **Exames para estadiamento do CaP**

#### **Qualquer grupo de risco**

Qualquer propedêutica deve ser solicitada se houver chance de mudança no manejo do paciente. O contrário também é válido, nenhuma propedêutica deve ser solicitada se não modificar o manejo clínico do paciente.

Para estadiamento local a tomografia computadorizada de abdome e pelve (TC) e o USTR não estão indicados. O PET-colina também não deve ser utilizado para o estadiamento local<sup>13,14,15</sup>.

A RMmp parece ter alta especificidade, mas baixa e heterogênea sensibilidade para detecção de extensão extracapsular, invasão de vesículas seminais e detecção geral de T3. Dessa forma, a RMmp não é recomendada para estadiamento local em pacientes de baixo e alto risco<sup>16</sup>.

### **Grupo de baixo risco**

Nenhum método de imagem é recomendado para o estadiamento.

### **Grupo de risco intermediário**

Nos pacientes com predomínio de Gleason 4 (graduação 3 – ISUP 2014) a cintilografia óssea de corpo inteiro (CO) pode ser solicitada, bem como imagens abdominopélvicas transversais<sup>17,18</sup>.

### **Grupo de risco alto**

RMmp pode ser solicitada para estadiamento local. TC ou RM e CO podem ser utilizados para estadiamento linfonodal e detecção de metástases à distância<sup>17,18</sup>.

### **Tratamento primário do CaP**

#### **Introdução**

No tratamento primário do CaP, os pacientes elegíveis para diversas modalidades de tratamento (vigilância ativa, cirurgia, radioterapia) devem ter todos os métodos discutidos e apresentados, e o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) deve ser entregue e assinado pelo paciente e/ou seu representante legal após esclarecimento das dúvidas. Utiliza-se como referência os TCLE da SBU.

Para todos os pacientes candidatos ao tratamento cirúrgico com prostatectomia radical, todas as modalidades (aberta, laparoscópica e robótica) são aceitas uma vez que nenhuma mostrou superioridade de resultados funcionais e oncológicos frente às outras em estudos com alto nível de evidência<sup>19</sup>.

A radioterapia externa pode ser oferecida para todos os grupos de risco de pacientes com câncer de próstata não metastático<sup>20,21,22</sup>.

Na vigilância ativa, os pacientes alocados devem ser

possíveis candidatos para cirurgia ou radioterapia e todas as modalidades devem ser discutidas.

Os critérios para a vigilância ativa são: pacientes de baixo risco, com expectativa de vida > 10 anos, cT1c, PSA ≤ 10 ng/mL, Gleason <7, ≤ 2 fragmentos da biópsia positivos com ≤ 50% de envolvimento em cada um e um PSADT > 3 anos. Estes pacientes devem ser aconselhados quanto à mudança da conduta para tratamento se necessário e o seguimento é feito com PSA, toque retal e biópsias prostáticas repetidas. Esse seguimento ainda não está bem definido na literatura quanto aos intervalos e adotaremos o utilizado na série mais antiga atualmente vigente - vide seguimento<sup>23</sup>. Obrigatoriamente o material da biópsia e as lâminas devem ser revistas por patologista da Instituição, quando não disponível deve-se solicitar um biópsia confirmatória.

Atualmente a RMmp da próstata está ganhando evidência como passo importante na vigilância ativa<sup>24</sup>.

A observação deve ser oferecida a pacientes com baixa expectativa de vida (< 10 anos) e para os não elegíveis para tratamento local curativo. O tratamento paliativo nesta modalidade deve ser iniciado com base nos sintomas e progressão da doença<sup>25</sup>.

### **CaP de risco baixo**

- Observação (Watchful Waiting) – pode ser oferecido para pacientes não elegíveis para tratamento curativo local ou para pacientes com pequena expectativa de vida (< 10 anos).
- Vigilância Ativa (Active Surveillance) – é uma opção para os pacientes com baixo risco de progressão: > 10 anos de expectativa de vida, cT1, PSA < 10 ng/mL, biópsia com escore de Gleason < 7, ≤ 2 fragmentos positivos com envolvimento ≤ 50% e PSADT > 3 anos.
- Prostatectomia Radical – pode ser oferecido para paciente com ≥ 10 anos de expectativa de vida.
- Radioterapia – pode ser oferecido para paciente com ≥ 10 anos de expectativa de vida.
- Crioterapia/HIFU – opção não disponível em nosso serviço (SUS), de caráter investigacional.
- Bloqueio androgênico – não é uma opção.

### **CaP de risco intermediário**

- Observação (Watchful Waiting) – pode ser oferecido para pacientes não elegíveis para tratamento curativo local ou para pacientes com baixa expectativa de vida (< 10 anos).

- Vigilância Ativa (Active Surveillance) – não é uma opção, apenas protocolos de pesquisa.

- Prostatectomia Radical – pode ser oferecido para pacientes com  $\geq 10$  anos de expectativa de vida, sendo que a linfadenectomia estendida (adequada) está indicada<sup>26</sup>.

- Radioterapia – pode ser oferecido em combinação com bloqueio androgênico por até 6 meses.

- Crioterapia/HIFU – opção não disponível em nosso serviço (SUS), de caráter investigacional.

- Bloqueio androgênico adjuvante – não é uma opção.

### **CaP de risco alto**

- Observação (Watchful Waiting) – pode ser oferecido para pacientes não elegíveis para tratamento curativo local ou para pacientes com pequena expectativa de vida ( $< 10$  anos).

- Vigilância Ativa (Active Surveillance) – não é uma opção.

- Prostatectomia Radical – pode ser oferecido para pacientes com  $\geq 10$  anos de expectativa de vida sendo que a linfadenectomia estendida (adequada) está indicada<sup>26</sup>.

- Radioterapia – pode ser oferecido em combinação com bloqueio androgênico por até 3 anos.

- Crioterapia/HIFU – não é uma opção.

- Bloqueio androgênico adjuvante – não é uma opção.

Nos pacientes de risco alto ou doença localmente avançada e M0, que não são elegíveis para nenhum tratamento local, o uso de bloqueio androgênico deve ser postergado nos pacientes assintomáticos, com PSADT  $> 12$  meses e PSA  $< 50$  ng/mL, nos casos de tumores diferenciados<sup>27</sup>.

### **CaP com suspeita clínica de comprometimento linfonodal (cN+)**

Em pacientes com CaP e cN+, a radioterapia externa pode ser oferecida com bloqueio androgênico de longo prazo, assim como a prostatectomia radical<sup>28,29</sup>.

### **CaP com acometimento linfonodal confirmado por exame histopatológico (pN+)**

Uma conduta expectante pode ser oferecida se o paciente foi submetido a uma linfadenectomia adequada e apresentou  $\leq 2$  linfonodos comprometidos, PSA  $< 0,1$  ng/mL e ausência de comprometimento extranodal<sup>30</sup>.

O bloqueio androgênico adjuvante (castração cirúrgica ou medicamentosa) pode ser oferecida nos pacientes com linfonodos positivos após linfadenectomia adequada no tratamento de câncer de próstata<sup>31</sup>.

A radioterapia adjuvante também pode ser oferecida para os pacientes pN+, sendo que os principais critérios são ressecção R1, GS 7-10, pT3-4 e pacientes com  $< 3$  linfonodos comprometidos. Essas afirmações são baseadas em estudos retrospectivos e nenhuma afirmação pode ser feita em relação ao campo ideal da radioterapia<sup>32</sup>.

### **CaP metastático (cM+)**

- Observação (Watchful Waiting) – não é uma opção.

- Vigilância Ativa (Active Surveillance) – não é uma opção.

- Prostatectomia Radical – opção preferencialmente em estudos clínicos.

- Radioterapia – opção preferencialmente em estudos clínicos.

- Crioterapia/HIFU – não é uma opção.

- Bloqueio androgênico – pode ser oferecido por meio de orquiectomia bilateral ou com análogos ou antagonistas do LHRH. Mesmo em pacientes assintomáticos, o bloqueio androgênico precoce previne a progressão e suas complicações associadas<sup>33</sup>.

Pacientes submetidos a prostatectomia radical, sem acometimento linfonodal, com ou sem radioterapia adjuvante ou neoadjuvante prévia associada ou não a bloqueio androgênico, que evoluíram com recidiva bioquímica, clínica ou radiológica e que possuem PSADT maior que 3 meses e PSA menor que 5 ng/mL podem ter o bloqueio androgênico postergado, devido à menor chance de progressão e menor mortalidade câncer-específica<sup>34</sup>.

A administração de anti-androgênicos por curto período deve ser realizada em pacientes que optarem pelo uso de análogos do LHRH para evitar o fenômeno conhecido como “flare-up”<sup>35</sup>.

Anti-androgênicos não devem ser usados em monoterapia<sup>36</sup>.

O alvo da hormonioterapia são níveis de testosterona  $< 50$  ng/mL, idealmente  $< 20$  ng/mL.

Quimioterapia com docetaxel pode ser acrescentada ao bloqueio androgênico em pacientes metastáticos ao

diagnóstico e aptos a receber a droga<sup>37,38,39</sup>.

Pacientes não aptos a receber docetaxel devem receber apenas bloqueio androgênico associado ou não a anti-androgênios<sup>40,41,42</sup>.

### **CaP resistente à castração (CRPC)**

A definição de CRPC depende de algumas variáveis:

- Testosterona sérica < 50 ng/mL, e pelo menos um dos seguintes:
- Três aumentos consecutivos no valor do PSA, com pelo menos 1 semana de intervalo entre as medições, sendo dois deles com aumento de, no mínimo, 50% acima do nadir, e acima de 2 ng/ml, ou
- Evidências de progressão radiológica com pelo menos duas novas lesões ósseas, ou aumento de lesão de partes moles.

O paciente com CRPC deve ser manejado por equipe multidisciplinar. Não há recomendação clara quanto à melhor droga a ser oferecida como primeira linha.

A escolha do tratamento de primeira linha deve ser baseado no performance status do paciente, presença ou ausência de sintomas, comorbidades, localização e volume de doença, preferência do paciente e no tratamento utilizado na fase de doença sensível à castração.

Enzalutamida é opção nos pacientes com CRPC não-metastático aptos a receberem essa droga<sup>43</sup>.

Quimioterapia com docetaxel é uma opção nos pacientes com CRPC metastático (mCRPC) aptos a receberem a droga<sup>44</sup>.

Enzalutamida é uma opção nos pacientes com mCRPC aptos a receberem a droga, antes ou após quimioterapia com docetaxel<sup>45,46</sup>.

A associação abiraterona e prednisona é uma opção nos pacientes com mCRPC aptos a receberem a droga, antes ou após quimioterapia com docetaxel<sup>47,48</sup>.

Anti-androgênios de primeira geração não são uma opção nos pacientes com mCRPC em virtude da superioridade dos anti-androgênios de segunda geração<sup>49</sup>.

Nenhuma afirmação sobre a escolha do tratamento, qual droga ou qual família de drogas deve ser utilizada primeiro pode ser feita, estudos futuros e em andamento são aguardados para melhor definição.

## **SEGUIMENTO**

Após um PSA indetectável em paciente submetido a prostatectomia radical, um PSA > 0,2 ng/mL, confirmado, está associado a recidiva bioquímica e da doença<sup>50</sup>.

No caso da radioterapia, um PSA > 2 ng/mL acima do “nadir” (Phoenix), confirmado, é o melhor parâmetro de recorrência<sup>51</sup>.

## **ROTINAS**

### **Vigilância Ativa**

O seguimento na vigilância ativa é baseado na biópsia confirmatória, toque retal e medidas seriadas do PSA. Alguns protocolos existem, mas o momento ideal e os intervalos ideais ainda não são conhecidos.

Nas séries com maior tempo de seguimento, as taxas de abandono da vigilância ativa variam de 14% a 40% e 40% a 60% em 5 anos e 10 anos, respectivamente<sup>23</sup>.

Em nosso serviço os pacientes terão retorno a cada 6 meses com PSA e TR. É realizada a revisão de lâminas da biópsia da próstata por patologista do serviço. A biópsia de seguimento é realizada com 12 meses ou antes, se alguma alteração assim ditar a conduta no seguimento clínico. O paciente será orientado a deixar a vigilância ativa se qualquer sinal de reclassificação ou progressão surgir. A elevação apenas do PSA no seguimento não orientará obrigatoriamente mudança de conduta.

A RMmp não pode ser utilizada exclusivamente no lugar da biópsia para monitorizar pacientes em vigilância ativa.

### **Prostatectomia Radical**

Retorno para retirada do cateter de Foley (SVD) entre 5 e 14 dias após a cirurgia. Nesse retorno será prescrito anti-bióticoterapia de curta duração para provável ITU por uso prolongado de SVD.

Outro retorno com 6 semanas após a cirurgia com PSA e rotina de urina e urocultura. Após os dois primeiros retornos, retorno com 3 meses, 6 meses e 1 ano e, a partir daí, semestralmente até o 3º ano e anual, a seguir, com PSA. Este seguimento pode ser alterado, antecipado, em decorrência de alterações no PSA ou demanda do próprio paciente.

Exames de imagem rotineiros não são recomendados, nem

necessários, salvo quando exclusivamente orientados pela clínica (ex. dor óssea, etc).

### **Radioterapia**

Mesmo aplicado para a prostatectomia radical.

#### *Radioterapia Adjuvante x Radioterapia de Resgate*

A radioterapia de resgate, com PSA  $\leq 0,5$  ng/mL, pode ser oferecida ao paciente no caso de recidiva bioquímica após prostatectomia radical<sup>52</sup>.

A radioterapia adjuvante pode ser uma opção, principalmente no caso de margens francamente positivas ( $> 6$ mm), pT3, Gleason  $\geq 7$ , ou casos específicos abordados no decorrer do protocolo após prostatectomia radical<sup>53</sup>.

### **DISCUSSÃO**

O CaP de próstata é a neoplasia visceral mais comum em homens e a segunda em mortalidade, necessitando, portanto, atenção à altura. A questão mais importante no seu manejo é a abordagem individualizada, de forma a beneficiar o paciente em sobrevida e qualidade de vida, evitando procedimentos desnecessários, com suas respectivas toxicidades, e o diagnóstico de lesões indolentes.

Portanto, devem ser respeitadas e discutidas com o paciente as recomendações de rastreamento, com atenção especial aos pacientes negros e com história familiar da doença, expondo-se os riscos e benefícios do mesmo. Seguindo a mesma linha de raciocínio, deve-se levar em consideração a expectativa de vida do paciente, baseada, principalmente, em suas comorbidades, tendo em vista que os diferentes tipos de tratamento a levam em consideração, não havendo benefício em sobrevida o tratamento ativo em indivíduos com menos que 10 anos de expectativa de vida além da data do diagnóstico. Além disso, o tratamento inadequado submeterá o paciente ao risco de eventos adversos e efeitos colaterais, por vezes irreversíveis, que interferirão em sua qualidade de vida.

Este protocolo clínico visa uniformizar as condutas frente ao cenário em que o nosso serviço está inserido, de forma a oferecer o melhor tratamento possível, baseado nas melhores evidências, com o menor risco de toxicidade, priorizando a segurança do paciente e suas expectativas, além de servir de modelo para outras instituições com realidade semelhante e que oferecem tratamento ao CaP.

### **REFERÊNCIAS**

1. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2018: Incidência de câncer no Brasil. 2018 [acesso em 30 de junho de 2018]. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/>>.
2. Noone AM et al. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2015, National Cancer Institute. Bethesda, MD. 2018 [acesso em 30 de junho de 2018]. Disponível em: [https://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2015/](https://seer.cancer.gov/csr/1975_2015/).
3. European Association of Urology. Prostate cancer guidelines. EAU, 2018.
4. Union for International Cancer Control. TNM classification of malignant tumours. 8. ed. Chichester, UK: John Wiley & Sons; 2017.
5. American Urological Association. Early detection of prostate cancer: AUA guideline. AUA, 2013.
6. Ilic, D., et al. Screening for prostate cancer. Cochrane Database Syst Rev, 2013. 1: CD004720.
7. Hayes, J.H., et al. Screening for prostate cancer with the prostate-specific antigen test: a review of current evidence. JAMA, 2014. 311: 1143.
8. Memorial Sloan-Kettering Cancer Center nomograms [página na internet]. Memorial Sloan-Kettering Cancer Center [acesso em 30 de junho de 2018]. Disponível em <https://www.mskcc.org/nomograms/prostate>.
9. Sociedade Brasileira de Urologia. Nota oficial 2017: rastreamento do câncer de próstata. [publicação na web]; 2017 acesso em 30 de junho de 2018. Disponível em <http://portaldaurologia.org.br/novembro-azul-2017/nota-oficial-2017-rastreamento-do-cancer-de-prostata>.
10. Fulgham PF et al. AUA policy statement on the use of multiparametric magnetic resonance imaging in the diagnosis, staging and management of prostate cancer. J Urol. 2017; 198: 832-838.
11. Rosenkrantz AB et al. Prostate magnetic resonance imaging and magnetic resonance imaging targeted biopsy in patients with a prior negative biopsy: a consensus statement by AUA and SAR. J Urol. 2016; 196: 1613-1618.
12. Branger N et al. Is negative multiparametric magnetic resonance imaging really able to exclude significant prostate cancer? The real-life experience. BJU Int. 2017; 119: 449-455.
13. Gabriele Det al. Is there still a role for computed tomography and bone scintigraphy in prostate cancer staging? An analysis from the EUREKA-1 database. World J Urol. 2016; 34: 517.
14. Smith JA, Jr, et al. Transrectal ultrasound versus digital rectal examination for the staging of carcinoma of the prostate: results of a prospective, multi-institutional trial. J Urol. 1997. 157: 902.
15. von Eyben FE et al. Meta-analysis of (11)C-choline and (18)F-choline PET/CT for management of patients with prostate cancer. Nucl Med Commun, 2014.35; 221.

16. de Rooij M., et al. Accuracy of Magnetic Resonance Imaging for Local Staging of Prostate Cancer: A Diagnostic Meta-analysis. *Eur Urol.* 2016; 70; 233.
17. Ayyathurai R. et al. A study on staging bone scans in newly diagnosed prostate cancer. *Urol Int.* 2006; 76; 209.
18. Hovels A.M. et al. The diagnostic accuracy of CT and MRI in the staging of pelvic lymph nodes in patients with prostate cancer: a meta-analysis. *ClinRadiol.* 2008; 63; 387.
19. Ilic D, Evans SM, Allan CA, Jung JH, Murphy D, Frydenberg M. Laparoscopic and robot-assisted vs open radical prostatectomy for the treatment of localized prostate cancer: a Cochrane systematic review. *BJU Int.* 2018; 121; 845-853.
20. Hamdy FC et al. 10-Year Outcomes after Monitoring, Surgery, or Radiotherapy for Localized Prostate Cancer. *N Engl J Med.* 2016; 375; 1415.
21. Jones CU et al. Radiotherapy and short-term androgen deprivation for localized prostate cancer. *N Engl J Med.* 2011; 365; 107.
22. D'Amico AV et al. Androgen suppression and radiation vs radiation alone for prostate cancer: a randomized trial. *JAMA.* 2008; 299; 289.
23. Klotz L et al. Long-term follow-up of a large active surveillance cohort of patients with prostate cancer. *J Clin Oncol.* 2015; 33; 272.
24. Recabal P et al. The efficacy of multiparametric magnetic resonance imaging and magnetic resonance imaging targeted biopsy in risk classification for patients with prostate cancer on active surveillance. *J Urol.* 2016; 196; 374.
25. Groome PA et al. Assessing the impact of comorbid illnesses on death within 10 years in prostate cancer treatment candidates. *Cancer.* 2011; 117; 3943.
26. Fossati N et al. The benefits and harms of different extents of lymph node dissection during radical prostatectomy for prostate cancer: a systematic review. *Eur Urol.* 2017; 72; 84.
27. Studer UE et al. Using PSA to guide timing of androgen deprivation in patients with T0-4 N0-2 M0 prostate cancer not suitable for local curative treatment (EORTC 30891). *Eur Urol.* 2008; 53; 941.
28. James ND et al. Impact of node status and radiotherapy on failure-free survival in patients with newly- diagnosed non-metastatic prostate cancer: data from > 690 patients in the control arm of the STAMPEDE trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2014; 90; S13.
29. Hsu CY et al. Outcome of surgery for clinical unilateral T3a prostate cancer: a single-institution experience. *Eur Urol.* 2007; 51; 121.
30. Touijer KA et al. Long-term outcomes of patients with lymph node metastasis treated with radical prostatectomy without adjuvant androgen-deprivation therapy. *Eur Urol.* 2014; 65; 20.
31. Messing EM et al. Immediate versus deferred androgen deprivation treatment in patients with node-positive prostate cancer after radical prostatectomy and pelvic lymphadenectomy. *Lancet Oncol.* 2006; 7; 472.
32. Abdollah F. et al. Impact of adjuvant radiotherapy on survival of patients with node-positive prostate cancer. *J Clin Oncol.* 2014. 32: 3939.
33. Pagliarulo V et al. Contemporary role of androgen deprivation therapy for prostate cancer. *Eur Urol.* 2012; 61; 11.
34. Ravi P Karnes RJ, Rangel LJ, Pagliaro LC. Outcomes and prognostic factors in men receiving androgen deprivation therapy for prostate cancer recurrence after radical prostatectomy. *J Urol.* 2018; doi: 10.1016/j.juro.2018.04.070
35. Bublely GJ. Is the flare phenomenon clinically significant? *Urology.* 2001. 58; 5.
36. Kunath F et al. Non-steroidal antiandrogen monotherapy compared with luteinising hormone-releasing hormone agonists or surgical castration monotherapy for advanced prostate cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014; 6; CD009266.
37. Sweeney CJ et al. Chemohormonal Therapy in Metastatic Hormone-Sensitive Prostate Cancer. *N Engl J Med.* 2015; 373; 737.
38. James ND et al. Addition of docetaxel, zoledronic acid, or both to first-line long-term hormone therapy in prostate cancer (STAMPEDE): survival results from an adaptive, multiarm, multistage, platform randomized controlled trial. *Lancet.* 2016; 387; 1163.
39. Gravis G et al. Androgen-deprivation therapy alone or with docetaxel in non-castrate metastatic prostate cancer (GETUG-AFU 15): a randomised, open-label, phase 3 trial. *Lancet Oncol.* 2013; 14; 149.
40. Fizazi K et al. Abiraterone plus prednisone in metastatic, castration-sensitive prostate cancer. *N Engl J Med.* 2017; 377; 352.
41. James ND et al. Abiraterone for prostate cancer not previously treated with hormone therapy. *N Engl J Med.* 2017; 377; 338.
42. Akaza H et al. Combined androgen blockade with bicalutamide for advanced prostate cancer: long-term follow-up of a phase 3, double-blind, randomized study for survival. *Cancer.* 2009; 115; 3437.
43. Hussain M et al. Enzalutamide in men with nonmetastatic, castration-resistant prostate cancer. *N Eng J Med.* 2018; 378; 2465-2474.
44. Tannock IF et al. Docetaxel plus prednisone or mitoxantrone plus prednisone for advanced prostate cancer. *N Engl J Med.* 2004; 351; 1502.
45. Beer TM et al. Enzalutamide in metastatic prostate cancer before chemotherapy. *N Engl J Med.* 2014; 371; 424.
46. Scher HI et al. Increased survival with enzalutamide in prostate

cancer after chemotherapy. *N Engl J Med.* 2012; 367; 1187.

47. Ryan CJ et al. Abiraterone in metastatic prostate cancer without previous chemotherapy. *N Engl J Med.* 2013; 368; 138.
48. de Bono JS et al. Abiraterone and increased survival in metastatic prostate cancer. *N Engl J Med.* 2011; 364; 1995.
49. Shore DN et al. Efficacy and safety of enzalutamide versus bicalutamide for patients with metastatic prostate cancer (TERRAIN): a randomized, double-blind, phase 2 study. *Lancet Oncol.* 2016; 17(2); 153-163.
50. Cookson MS, Aus G, Burnett AL, et al. Variation in the definition of biochemical recurrence in patients treated for localized prostate cancer: the American Urological Association Prostate Guidelines for Localized Prostate Cancer Update Panel report and recommendations for a standard in the reporting of surgical outcomes. *J Urol.* 2007;177:540–545.
51. Abramowitz MC, Li T, Buyyounouski MK, et al. The Phoenix definition of biochemical failure predicts for overall survival in patients with prostate cancer. *Cancer.* 2008;112; 55–60.
52. Stish, BJ et al. Improved metastasis-free and survival outcomes with early salvage radiotherapy in men with detectable prostate-specific antigen after prostatectomy for prostate cancer. *J Clin Oncol.* 2016; 34; 3864.
53. Fossati, N et al. Long-term impact of adjuvant versus early salvage radiation therapy in pT3N0 prostate cancer patients treated with radical prostatectomy: results from a multi-institutional series. *Eur Urol.* 2017; 71; 886.

# Saúde Masculina e Doenças Urológicas: Existe Abordagem no Nível Primário de Atendimento de Saúde?

Charles Alberto Villacorta de Barros<sup>2</sup>, Bianca Barros Branco<sup>3\*</sup>, Thais Vieira Tangerino<sup>3</sup>.

Faculdade Metropolitana da Amazônia (FAMAZ). Belém, PA

## ABSTRACT

**Introduction:** In senescence, the men are led to confront their own vulnerability. In general, around 40 years of age the testosterone begins to present a gradual and progressive decline. This condition is known as Androgen Deficiency Aging Male (ADAM).

**Objective:** Analyze the approach of Androgen Deficiency Aging Male (ADAM) in a Basic Health Unit in Belém/PA.

**Methods:** Retrospective and descriptive analysis of medical records of patients registered in Unified Health System (Sistema Único de Saúde - SUS) and assisted by the Basic Health Unit Galo I.

**Results:** In the male medical records, there was a predominance of the age group below 40 years (60.30%) and of non-urolological complaints (94.82%). Among the urological complaints, most was related to the genital tract (50%). Only 5 referrals to urologists were found.

**Conclusion:** The approach of Androgen Deficiency Aging Male (ADAM) in primary care is still unsatisfactory, demonstrated by the small amount of investigation of the main symptoms, of request of Serum Testosterone and of referrals to the urologist, among patients who were older than 40 years.

## INFORMAÇÕES

### Correspondência\*:

Av. Doutor Freitas, 1001  
Apto 302  
CEP: 66087-810  
biancabarrosb@hotmail.com  
Sacramenta - Belém, Pará

### Palavras-Chave:

hypogonadism; men's health;  
primary health care; urology.

## INTRODUÇÃO

Vários estudos comparativos, entre homens e mulheres, têm comprovado o fato de que os homens são mais vulneráveis às doenças, sobretudo às enfermidades graves e crônicas, e que morrem mais precocemente que as mulheres. Apesar da maior vulnerabilidade e das altas taxas de morbimortalidade, as mulheres buscam mais os serviços de atenção básica, bem como fazem maior consumo de medicamentos e se submetem a mais exames que os homens.<sup>1,2</sup>

O reconhecimento de que os homens adentram o sistema de saúde por meio da atenção especializada tem como consequência o agravamento da morbidade pelo retardamento na atenção e maior custo para o Sistema Único de Saúde - SUS. Muitos agravos poderiam ser evitados caso os homens realizassem, com regularidade, as medidas de prevenção primária.<sup>1,3</sup>

A resistência masculina à atenção primária aumenta não somente a sobrecarga financeira da sociedade, mas também, e, sobretudo, o sofrimento físico e emocional do paciente e de sua família, na luta pela conservação da saúde e da qualidade de vida dessas pessoas.<sup>1,3</sup>

Grande parte da não adesão às medidas de atenção integral, por parte do homem, decorre das variáveis culturais. Os estereótipos de gênero, enraizados há séculos em nossa cultura patriarcal, potencializam práticas baseadas em crenças e valores do que é ser masculino. A doença é considerada como um sinal de fragilidade que os homens não reconhecem como inerentes à sua própria condição biológica. O homem julga-se invulnerável, o que acaba por contribuir para que ele cuide menos de si mesmo e se exponha mais às situações de

risco. A isto se acresce o fato de que o indivíduo tem medo que o médico descubra que algo vai mal com a sua saúde, o que põe em risco sua crença de invulnerabilidade. Além disso, os serviços e as estratégias de comunicação privilegiam as ações de saúde para a criança, o adolescente, a mulher e o idoso. Como consequência, temos a pouca presença masculina nas Unidades Básicas de Saúde - UBS.<sup>1,2</sup>

Na velhice, os homens são levados a se confrontar com a própria vulnerabilidade. De maneira genérica, a testosterona começa a apresentar um declínio gradual e progressivo por volta de 40 anos de idade. Entre os 40 e 50 anos, aproximadamente 10% dos homens apresentam níveis anormais de testosterona, cifra que ascende a 30% em homens mais maduros ainda – os que estão na faixa dos 50-59 anos de vida. Entre os 60-69 anos, a diminuição dos níveis de testosterona sobe para 40%. Após 70 anos, até 50% dos homens podem apresentar testosterona em níveis subnormais. Esta condição é conhecida como Distúrbio Androgênico do Envelhecimento Masculino (DAEM).<sup>1,4,5</sup>

Este distúrbio não é um processo isolado, mas faz parte de um conjunto de alterações que acompanham o processo natural da senescência, a qual é acompanhada de sinais e sintomas, como a diminuição do desejo sexual, da qualidade da ereção, da massa e força muscular, mudanças de humor, depressão, irritabilidade, fadiga, diminuição de pelos corporais e alterações da pele, diminuição da densidade mineral óssea e aumento da gordura visceral.<sup>5,6</sup>

Assim sendo, é possível perceber a extrema necessidade de um rastreamento nas UBS acerca do DAEM, por meio de solicitações de exames, a partir dos quais é possível fazer uma avaliação dos níveis séricos de testosterona total e no caso de um possível diagnóstico do distúrbio, encaminhar o paciente a um especialista da área.

## MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Metropolitana da Amazônia pelo número CAAE 68377917.8.0000.5701 e autorizado pela Secretaria Municipal de Saúde - SESMA e pela direção da UBS.

A pesquisa de caráter transversal observou, pela análise retrospectiva e descritiva de 952 prontuários médicos de pacientes cadastrados no SUS e assistidos pela Unidade Básica de Saúde do Galo I, micro áreas II, IV e V das 8 existentes na UBS, em Belém (PA). Foi encontrada uma amostra

de 340 prontuários de pacientes do sexo masculino e apenas 135 destes, com idade superior a 40 anos.

Foram selecionadas e analisadas as seguintes variáveis: gênero, idade, queixa principal, solicitação de exames hormonais e encaminhamentos para urologistas.

Os dados foram analisados através de uma estatística descritiva, que permitiu resumir e descrever os dados da distribuição utilizando percentis.

## RESULTADOS

Diante dos 952 prontuários analisados na Unidade Básica de Saúde do Galo I, 612 (64,29%) eram prontuários femininos e 340 (35,71%) prontuários masculinos. A distribuição dos prontuários de acordo com o sexo está representada no Gráfico 1.

**GRÁFICO 1**

Distribuição por sexo dos prontuários de pacientes das micro áreas II, IV e V da Unidade Básica de Saúde Galo I.

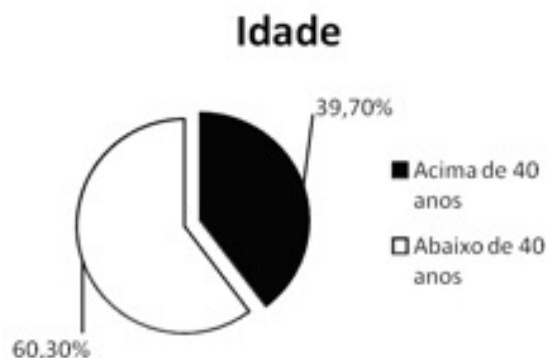


Fonte: Criado para fins deste estudo.

Em relação à idade, os prontuários masculinos foram agrupados em dois grandes grupos, tendo como referência a idade de 40 anos, devido à queda progressiva de testosterona (1% ao ano) a partir desta idade. Dessa forma, foram encontrados 205 (60,30%) prontuários de homens que possuíam idade abaixo de 40 anos e 135 (39,70%) com idade acima de 40 anos. Tais dados estão representados no Gráfico 2.

**GRÁFICO 2**

Distribuição por faixa etária dos prontuários masculinos analisados de homens assistidos pelas micro áreas II, IV e V da Unidade Básica de Saúde Galo I.



Fonte: Criado para fins deste estudo.

A anotação dos sintomas e sinais se referiu à queixa principal do paciente ao procurar a UBS. Dos 135 prontuários de homens acima de 40 anos analisados, 7 (5,18%) apresentavam queixas urológicas, enquanto que os outros 128 (94,82%) apresentavam outras queixas de outros sistemas. A distribuição das queixas estão representadas no Gráfico 3.

**GRÁFICO 3**

Distribuição das queixas masculinas encontradas nos prontuários de pacientes assistidos pelas micro áreas II, IV e V da Unidade Básica de Saúde Galo I.

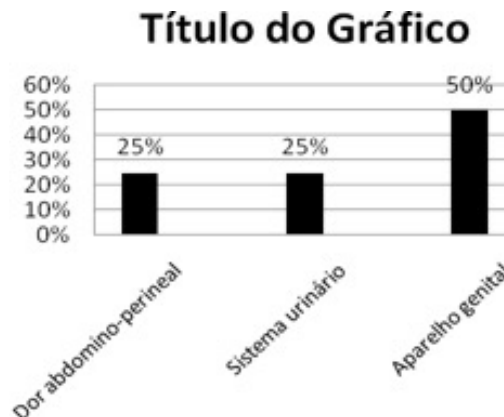


Fonte: Criado para fins deste estudo.

As queixas urológicas encontradas no sexo masculino estão representadas no Gráfico 4. Perda de libido e disúria foram as queixas mais prevalentes, correspondendo a 25% cada uma.

**GRÁFICO 4**

Queixas urológicas dos homens assistidos pelas micro áreas II, IV e V da Unidade Básica de Saúde Galo I.

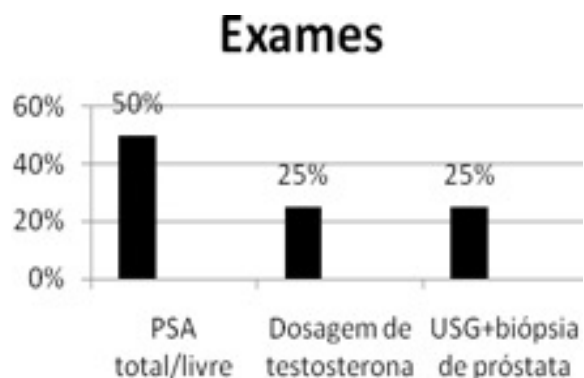


Fonte: Criado para fins deste estudo.

Entre os homens que apresentaram queixas urológicas, os exames solicitados foram: 2 dosagens de PSA total/livre (50%), 1 Testosterona sérica (25%) e 1 (25%) USG + biópsia de próstata, representados no Gráfico 5.

**GRÁFICO 5**

Frequência de solicitação de exames para os homens que apresentaram queixas urológicas.



Fonte: Criado para fins deste estudo.

Por fim, foram encontrados 5 encaminhamentos para urologista. O processo de referência e contrarreferência do SUS é intermediado pela Secretaria Municipal de Saúde (SESMA), mais especificamente pelo setor chamado Departamento de Regulação (DERE). No estado do Pará, existem vários serviços de Urologia que possuem convênio com a SESMA, sendo o principal deles o Hospital Ophir Loyola.

## DISCUSSÃO

O estudo mostrou que, de todos os prontuários analisados, a maioria era de prontuários femininos (64,29 %) e a minoria (35,71%) era de prontuários masculinos. Tal dado reflete a realidade a nível nacional enfatizada pela Pesquisa Nacional de Saúde de 2013, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, na qual 71,2% dos entrevistados haviam se consultado pelo menos uma vez nos 12 meses anteriores à entrevista. Entre as mulheres, o índice foi de 78%, contra 63,9% dos homens. Percebe-se, através desta porcentagem, que, de fato, os homens procuram menos atendimento médico.

Uma pesquisa feita pelo Ministério da Saúde em 2015, com mais de seis mil homens em todo o país, mostrou que 55% dos que não têm costume de ir ao médico não o fazem porque simplesmente acham que não precisam. Por isso percebemos formas que o governo tem tentado de aproximar o homem do cuidado à saúde, como a Campanha “Pare de dizer agora não dá. Faça da prevenção sua parceira de vida”, realizada no Estado do Pará nos meses de Julho e Agosto deste ano de 2017.

Além disso, o IBGE afirmou ainda que as mulheres realizam mais buscas por atendimentos de rotina ou prevenção (40,5%, contra 32,2% dos homens). Os homens buscam mais os serviços por doença (36,3%, contra 31,7% das mulheres). Segundo os dados do Departamento de Epidemiologia da Secretaria Municipal, as únicas áreas em que os homens procuraram mais os atendimentos de saúde no SUS Curitiba do que as mulheres em 2013 foram as relacionadas ao tratamento de HIV/AIDS (70% homens), à tuberculose (63,7%), à leptospirose (78,6%), à meningite (56,3%) e à hanseníase (60%). Entre as doenças mais comuns que prejudicam a saúde do homem estão a hipertensão, o diabetes, o câncer, a obesidade, a depressão e os acidentes de trânsito e de trabalho, além da violência. Esta afirmação pode explicar o fato de 60,30% dos prontuários masculinos analisados pertencerem a homens com idade abaixo dos 40 anos, visto que são os mais acometidos por doenças agudas, enquanto as doenças crônicas acometem mais os homens acima de 40 anos.

Quanto à pequena porcentagem (5,18%) encontrada de queixas urológicas entre todas as queixas apresentadas pelos homens na UBS, tal fato pode ter duas explicações. A primeira justificativa seria a questão da barreira cultural, ou seja, a resistência por parte dos homens em procurar serviços médicos, visto que tal atitude, na mentalidade masculina, seria uma forma de mostrar sua vulnerabilidade. A segunda justificativa seria a falta de habilidade de alguns médicos na busca ativa de queixas urológicas, seja por desatenção, seja por receio de deixar o paciente em uma situação desconfortável.

A porcentagem de solicitação da dosagem de testosterona encontrada (25%) ainda é considerada pequena quando comparada com a realidade de países desenvolvidos mostrada no artigo “O homem é mesmo a sua testosterona: promoção da andropausa e representações sobre sexualidade e envelhecimento no cenário brasileiro”, nos quais a dosagem de testosterona se tornou um exame de rotina, confirmando a necessidade de ser mais incentivado aqui no Brasil, visto que doenças que não são do trato geniturinário, como a Síndrome Metabólica, o Diabetes tipo II, o Estresse e a Hanseníase também podem ter como subsídio para diagnóstico a dosagem de testosterona.

Além disso, é afirmado no artigo citado acima, ainda, que níveis baixos de testosterona foram associados a maiores chances de desenvolvimento de doenças crônicas graves. Ressaltando, dessa forma, a importância de uma boa abordagem do DAEM na atenção básica.

A pequena quantidade de encaminhamentos para urologia encontrada na amostra enfatiza as dificuldades encontradas no processo de referência e contra referência. Sejam elas pela grande burocracia exigida, ou pelo tempo que este processo demanda (em torno de 6 a 8 meses).

Existiram algumas limitações em nosso estudo que precisam ser detalhadas, como o preenchimento inadequado de alguns prontuários, os quais não possuíam a data de nascimento detalhada. Em segundo lugar, devemos citar a dificuldade de leitura de alguns prontuários em que a letra era ilegível. Isso, de certa forma, impossibilitou os resultados fidedignos de acordo com o número de prontuários existentes, entrando assim no viés.

Os resultados apresentados podem servir de subsídios futuros para intervenções na área a respeito de solicitação de exames e encaminhamentos para urologistas.

## REFERÊNCIAS

1. Becher E, Torres LO, Glina S. Consenso Latino-Americano sobre DAEM. Planmark, São Paulo, 2013 (1).
2. GOMES, R. A saúde do homem em foco. São Paulo: UNESP, 2010.
3. Barboza RA, Silva EA, Damião R. Saúde Masculina: DAEM-Deficiência Androgênica do Envelhecimento Masculino. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, 2010;(9 suppl 1 ).
4. Rohden F. O homem é mesmo sua testosterona: promoção da andropausa e representações sobre sexualidade e envelhecimento no cenário brasileiro. Horizontes Antropológicos, Porto Alegre Jan/June 2011;17(35).
5. Gromatzky C. Distúrbio Androgênico do Envelhecimento Masculino(DAEM) e reposição hormonal. Moreira Jr. Editora.
6. Filho JSR, Rodrigues HS, Silva DC. Benefícios e Riscos da reposição hormonal no Distúrbio Androgênico do Envelhecimento Masculino: Uma revisão da literatura. Rev. Saúde.Com 2014;10(3):299-306.
7. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Pesquisa Nacional de Saúde 2013.
8. Faria HP, Coelho IB, Werneck MAF, Santos MA. Modelo assistencial e atenção básica à saúde. Coopmed. Belo Horizonte Nescon UFMG, 2010;(2).
9. Política nacional de atenção integral à saúde do homem. Brasília,2008 nov.
10. Cavararo R. Pesquisa nacional de saúde : 2013 : acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências : Brasil, grandes regiões e unidades da federação / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. – Rio de Janeiro : IBGE, 2015.
11. Aleixo A, Bandeira F. Hipogonadismo masculino. Medbook, Recife-PE, 2009;(2).

# Montagem e Aplicação de Simulador de Baixo Custo de Videocirurgia para a Graduação Médica

Carlos Magno Queiroz da Cunha, Douglas Marques Ferreira de Lima, Victor Andrade de Araújo, José Walter Feitosa Gomes, Francisco Julimar Correia de Menezes\*.

Laboratório de Habilidades Médicas da Universidade de Fortaleza, Fortaleza, CE.

## ABSTRACT

**Introduction:** Video Surgery plays an important role in Surgery and it is necessary to train future doctors in this area. The use of low cost training models in an academic environment expands the student's knowledge, overcoming the difficulties related to the high cost of conventional simulators and ethical aspects of animal and human practices.

**Objective:** This article demonstrates the assembly and application of low cost simulator of Video Surgery for medical graduation. **Material and Methods:** to make the model were used materials of easy access and reduced cost like webcam, commercial model and metal rod. After approval by the ethics committee of the institution and surgeons linked to medical graduation, the models were implemented in a practical theoretical course of Video Surgery for graduation.

**Results:** At an average cost of 23,60 dollars, the model was used in the course to perform activities of visual adaptation to the video-surgical environment and basic activities of tweezers and camera movement in video-surgery.

**Conclusion:** With materials that were easy to access and at a reduced cost, it was possible to design a videosurgery simulator that can perform its function effectively, as well as making the insertion of videosurgery in the medical graduation more accessible.

## INFORMAÇÕES

### Correspondência\*:

R. Des. Floriano Benevides  
Magalhães, 221  
Edson Queiroz  
Fortaleza, CE  
CEP: 60811-905

### Palavras-Chave:

Laparoscopy. Medical Education.  
Teaching Materials.

## INTRODUÇÃO

A Videocirurgia tem papel fundamental na área da Cirurgia, sendo atualmente uma realidade difundida na Medicina.<sup>1,2</sup> Nessa perspectiva, existe a necessidade de treinar os futuros médicos para familiarizá-los a essa nova realidade.<sup>3,4</sup>

Contudo, o ensino da videocirurgia no âmbito acadêmico embarga nos altos custos dos modelos existentes no mercado e, sobretudo, nos aspectos éticos quanto ao treinamento em animais e humanos. Desse modo, a confecção e utilização de simuladores de baixo custo, emerge como uma alternativa para o treinamento em Videocirurgia, por superar esses embargos, possibilitar o aprendizado prático e ser de fácil reprodução, difundindo mais facilmente o conhecimento.<sup>5-7</sup>

Diante disso, nosso estudo objetivou demonstrar a montagem e aplicação de simulador de baixo custo de Videocirurgia para a graduação Médica.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Montagem

Foi desenvolvido modelo para simulação de videocirurgia utilizando materiais de fácil acesso, incluindo: manequim comercial, webcam e haste de metal.

Para montar o modelo é necessário fazer pelo menos 5 orifícios, sendo 3 circulares para os trocateres (diâmetro depende do trocater), outro circular para passagem do fio da webcam (diâmetro de 1,5 cm) e 1 retangular (7 cm x 5 cm, feito preferencialmente no dorso do manequim) para inserção das atividades realizadas.

Concluindo a montagem, une-se a webcam à haste de metal e insere-se no manequim pelo trocater central. A webcam é conectada a qualquer notebook ou computador com entrada USB, permitindo a visualização da atividade pelo aluno e pelo professor.

### Aplicação

Após aprovação de 3 cirurgiões especialistas em videocirurgia e ligados à docência (graduação médica ou preceptoria de residência médica), o modelo foi utilizado em curso teórico prático de iniciação à videocirurgia para a graduação. Neste curso, os alunos assistiam à aula teórica sobre bases de videocirurgia e após isso percorriam estações práticas de: instrumentais videocirúrgicos, adequação ao ambiente videocirúrgico e apreensão e movimentação de grãos e elásticos. Ao final da estação assistiam à gravação comentada de uma cirurgia por videolaparoscopia. Esta pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da Universidade de Fortaleza (CAAE: 64254316.0.0000.5052),

**FIGURA 1**

Simulador montado (à esquerda) e o mesmo sendo utilizado em atividade do curso teórico prático de Videocirurgia para a graduação (à direita).



Fonte: Arquivo Pessoal.

## RESULTADOS

O simulador aqui descrito tem custo aproximado de 80 reais, como descrito na tabela 1.

**TABELA 1 – Materiais utilizados e custo médio deles.**

| MATERIAL               | CUSTO MÉDIO (R\$)* |
|------------------------|--------------------|
| Manequim comercial     | 30 reais           |
| Webcam com led lateral | 40 reais           |
| Haste de metal         | 10 reais           |
| <b>TOTAL</b>           | <b>80 reais</b>    |

\*Variável dependendo da marca e local de compra.

Com a haste de metal conectada ao modelo, é possível que dois alunos realizem o treinamento, um no papel do cirurgião que executa a atividade e o outro no papel do cirurgião que manuseia a câmera. Desse modo, pode-se realizar diversos treinamentos de níveis variados, como: adequação visual à videocirurgia, movimentação de pinça em ambiente videocirúrgico, movimentação da câmera, apreensão e deslocamento de grãos e elásticos. Aumentando a dificuldade, é possível realizar treinamentos mais específicos como suturas e nós laparoscópicos.

## DISCUSSÃO

O simulador, por ser em forma de manequim, permite uma maior semelhança com a disposição das pinças e das câmeras em relação à anatomia real<sup>(10)</sup>. Além disso, dispensa o uso de animais para a prática, evitando problemas éticos<sup>(5,7)</sup>. Ademais, ele permite a supervisão em tempo real por um facilitador, permitindo corrigir os erros durante a prática, tanto no manuseio das pinças quanto no da câmera.<sup>1</sup> O simulador destaca-se ainda frente às caixas de treinamento em Videocirurgia pelo reduzido peso e fácil manipulação, por conta do material que o constitui, assim como não necessita de instalação elétrica dentro do modelo para iluminação, visto que a webcam já possui dispositivo de led.<sup>5</sup>

É importante ressaltar que o custo dos simuladores utilizados nos grandes centros inviabiliza sua ampla utilização, sobretudo no ambiente acadêmico. Logo o simulador descrito sobressai frente a esses simuladores e aos demais de baixo custo com sistemática similar, facilitando a universalização do ensino.<sup>9,12</sup>

## CONCLUSÃO

Com materiais de fácil acesso e custo reduzido, foi possível confeccionar simulador de videocirurgia que consegue desempenhar sua função de forma efetiva, podendo ser um instrumento para tornar mais acessível a inserção da videocirurgia na graduação Médica.

## REFERÊNCIAS

1. Nácul MP, Cavazzola LT, de Melo MC. Situação atual do treinamento de médicos residentes em videocirurgia no Brasil: uma análise crítica. *ABCD Arq Bras Cir Dig* 2015;28(1):80-85.
2. Pereira CWL, Paggi CCM, Daniellson D, Moris CFA, Aimoré BE, de Paula LM et al. Desenvolvimento de habilidades laparoscópicas em estudantes de Medicina sem exposição prévia a treinamento cirúrgico. *Einstein (São Paulo)*. 2014 Dec; 12( 4 ): 467-472.
3. Batista, DM; Felzemburgh, VA; Matos, EP. New experimental model for training in videosurgery. *Acta Cir. Bras.* 2012 Oct ; 27( 10 ): 741-745.
4. Santos, EG; Bravo Neto, GP. Curva de aprendizado e lesões iatrogênicas em colecistectomias videolaparoscópicas. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2010 June ; 37(3): 184-189.
5. Couto, RS; Veloso, AC; Antunes, FG; Ferrari, F; Carneiro, RGF. Modelo de dispositivo para treinamento de habilidades operatórias em laparoscopia. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2015 Dec ; 42(6): 418-420.
6. Khan, N., Abboudi, H., Khan, M. S., Dasgupta, P. and Ahmed, K. (2014), Measuring the surgical 'learning curve': methods, variables and competency. *BJU Int*, 113: 504–508.
7. Spencer Netto, FAC; Sommer, CG; Constantino, MM; Cardoso, M; Cipriani, RLF; Pereira, RA. Projeto de ensino: modelo suíno de baixo custo para treinamento de drenagem torácica. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2016 ; 43(1): 60-63.
8. Pinto BNG. O ensino da cirurgia para alunos de graduação. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2000, Oct; 27(5): I-I.
9. Martins JMP, Ribeiro RVP, Cavazzola LT. White box: Caixa para treinamento laparoscópico de baixo custo. *Arq Bras Cir Dig* 2015 ; 28(3):204-206.
10. Alam M; Wilson MSJ; Tang B; Tait IS; Alijani A. A training tool to assess laparoscopic image navigation task performance in novice camera assistants. *J Surg Res* 2017; 219: 232-237.
11. Harris DJ; Vine SJ; Wilson MR; McGrath JS; LeBel ME; Buckingham G. The effect of observing novice and expert performance on acquisition of surgical skills on a robotic platform. A Randomized, Controlled Trial. *Annals of Surgery*. *PLoS One* 2017; 15; 12(11).
12. Nascimento EHG; Faria VC; Vieira HC; Assis BPS; Vieira FA; Cunha APL. Modelo de dispositivo para treinamento de habilidades operatórias em laparoscopia. "Faça você mesmo". *Revista Urominas* 2017; 4(10): 5-7

# Estenose de JUP em Unidade Renal Inferior de Sistema Coletor com Duplicidade Incompleta: Relato de Caso e Revisão de Literatura

**Gotardo Zini Pinho\*, Rodrigo Lessa Pena Nascimento, Bruno Costa do Prado, Gustavo Ruschi Bechara, Caio Cesar Mesquita, Marcio Maia Lamy de Miranda.**

Serviço de Residência do Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes (HUCAM), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Vitória, ES.

**Correspondência\*:** Av. Marechal Campos  
Nazareth,  
Vitória, ES  
CEP: 29041-295  
Fone: (27) 3335-7405  
E-mail: gotardopinho@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O sistema coletor renal é sede frequente de variações anatômicas com respeito a tamanho, forma, grau de ramificação e grau de rotação em relação ao hilo renal. Em 3% a 4% dos recém-nascidos ocorre alguma anormalidade dos rins e dos ureteres, sendo as anomalias da forma e posição dos rins as mais comuns renais.<sup>1</sup> Estenose de JUP e duplicidade do sistema coletor são anomalias da pelve renal e ureter, e, as principais anomalias congênitas encontradas<sup>2,5</sup>.

Estenose de JUP é a principal causa de obstrução congênita do trato urinário em crianças. A incidência aproximada é 1:5.000 nascidos vivos, sendo mais comum no sexo masculino (2:1). Aestenose é encontrada frequentemente do lado esquerdo (60%), e a forma bilateral pode ocorrer em 10%-40% dos casos.<sup>2</sup>

A maior parte das anomalias da pelve renal e ureter apresentam-se como duplicidade do sistema coletor, causa comum de assimetria de dimensões entre os rins durante a infância. Ocorre em aproximadamente 1% da população, sendo mais comum no sexo feminino. Esta duplicação pode ser completa ou incompleta e unilateral ou bilateral. Estatisticamente são mais encontradas unilateralmente e do lado esquerdo<sup>1,5</sup>;

Apesar de serem anomalias comuns, raramente estão associados. Estenose de JUP pode ser encontrada em 2 a 3% dos pacientes com duplicidade do sistema coletor.<sup>5</sup>

## RELATO DO CASO

Criança do sexo masculino, 6 meses de idade, nascido de parto normal a termo sem intercorrências, assintomática, encaminhada ao nosso ambulatório de Urologia Pediátrica para avaliação de dilatação do sistema coletor à esquerda. Histórico de hidronefrose antenatal esquerda detectada no 3º trimestre gestacional e ultrassonografia pós-natal realizada com 72h de vida evidenciando hidronefrose grau 3, apenas nos terços médio e inferior do rim esquerdo (Figura 1).

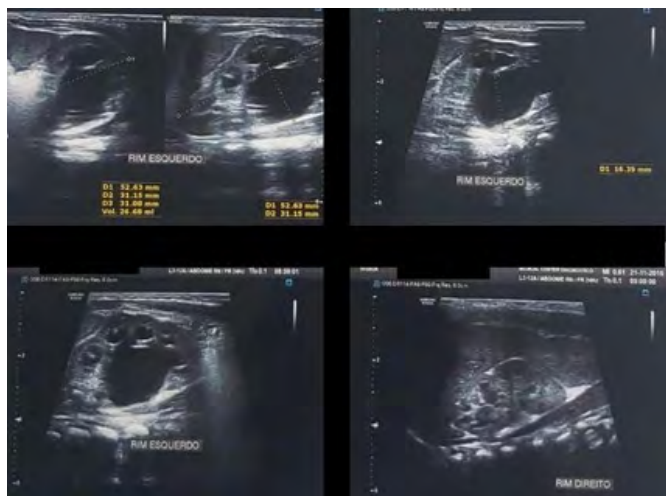
Uretrocistografia miccional demonstrou ausência de Refluxo Vesicoureteral, bexiga de contornos lisos e regulares e uretra pérvia.

Solicitada, então, Cintilografia renal que mostrou rim esquerdo com dimensões aumentadas, distribuição heterogênea do radiofármaco com concentração reduzida nos terços médio e inferior, além de função glomerular levemente prejudicada, eliminação diurética ineficaz e aumento da impressão do sistema pielocalicinal do rim esquerdo. Captação renal de

DMSA pelo rim esquerdo de 21,7 % e, pelo rim direito de 30,2% (Figura 2).

**FIGURA 1**

Ultrassonografia pós natal evidenciando hidronefrose grau 3 apenas nos terços médio e inferior do rim esquerdo.



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 2**

Cintilografia renal que mostrou rim esquerdo com dimensões aumentadas, distribuição heterogênea do radiofármaco com concentração reduzida nos terços médio e inferior.



Fonte: Arquivo Pessoal.

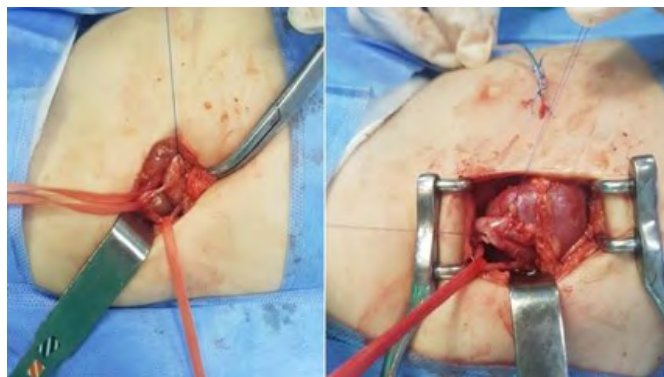
Em razão dos achados não habituais, optado por solicitar exame com melhor acurácia para definição anatômica com objetivo diagnóstico e programação de abordagem cirúrgica, sendo realizada Tomografia Computadorizada (TC) que evidenciou duplicidade incompleta ureteropielocalicinal deste lado com dilatação do sistema pielocalicinal inferior, retardo da concentração/eliminação do meio de contraste, afilamento do parênquima renal correspondente e fusão da duplicidade em nível do terço médio dos seus ureteres.

Mediante exames complementares, foi estabelecido o diagnóstico de duplicidade incompleta do sistema ureteropielocalicinal esquerdo com estenose da junção ureteropielica do segmento inferior.

Paciente foi submetido a Pieloplastia da unidade inferior desmembrada à Anderson-Hynes, por via aberta com incisão de mini-lombotomia, deixado com splintpieloureteral exteriorizado via nefrostomia confeccionado a partir de sonda uretral de nelaton 6Fr (Figura 3). Procedimento transcorreu sem intercorrências. Apresentou boa evolução e recebeu alta hospitalar no primeiro dia pós-operatório com retirada de “splint” pieloureteral no sétimo dia pós operatório. Paciente evoluiu sem intercorrências clínicas até o presente momento.

**FIGURA 3**

Pieloplastia da unidade inferior desmembrada à Anderson-Hynes. Realizado excisão do segmento estenosado com sutura do ureter proximal à pelve renal e confecção de “splint” pieloureteral exteriorizado via nefrostomia.



Fonte: Arquivo Pessoal.

## DISCUSSÃO

Apresentamos um caso de duplicidade incompleta do sistema coletor associado a estenose de JUP da unidade inferior em uma criança assintomática, cujo diagnóstico se iniciou a partir de hidronefrose antenatal ao ultrassom e foi confirmado com realização de Cintilografia renal e Tomografia Computadorizada após o nascimento.

Apesar de comuns, estenose de JUP em duplicidade do sistema coletor raramente ocorrem juntos, representando uma incidência média de 2,7%. Estenose em pacientes com sistema duplicado geralmente ocorre no segmento do polo inferior, mais frequente em meninos, predomínio pelo lado esquerdo e mais comum em duplicidade completa.<sup>5</sup>

As manifestações clínicas normalmente aparecem após um ano de idade. Podemos encontrar retardo no crescimento e desenvolvimento, irritabilidade, infecções do trato urinário de repetição, sepse, massa palpável, dor ou hematuria relacionada à nefrolitíase. No entanto, o diagnóstico pode ocorrer desde o pré-natal.<sup>3</sup>

O procedimento terapêutico pode ser convencional (aberto), endoscópico (endopielotomia), laparoscópico ou robótico.<sup>2</sup> A técnica terapêutica cirúrgica mais utilizada é a pieloplastia desmembrada à Anderson-Hynes, onde se faz excisão do segmento estenosado com sutura do ureter proximal à pelve renal.<sup>5,8</sup> Em uma duplicação incompleta, se o ureter do polo inferior for curto, pode ser realizado uma pieloureterostomia do polo inferior ao superior. A ureterocalicostomia é uma opção de tratamento para pacientes com obstrução da JUP e uma pelve intrarrenal ou com cicatrizes, que gera grande caliectasia em um rim com função preservada, especialmente quando a pieloplastia convencional é inadequada ou já foi realizada sem sucesso.<sup>6,7</sup> Em alguns casos, se houver hidronefrose volumosa sem função do parênquima, heminefrectomia do polo acometido está indicada<sup>3,4,5,8</sup>.

## CONCLUSÃO

Apesar de anomalias comuns, a presença de estenose de JUP em sistemas coletores duplicados é uma associação rara. O caso relatado se torna mais raro por se tratar de um paciente com estenose em duplicidade incompleta, apesar de acometimento do polo inferior, menino e lado esquerdo serem mais frequentes. Tratamento deve ser individualizado e requer uma avaliação pré operatória cuidadosa. Pieloplastia desmembrada, endopielotomia, pieloureterostomia, ureterocalicostomia e heminefrectomia são opções que devem ser consideradas,

entretanto podem ser adaptadas e modificadas dependendo dos achados intraoperatórios. A escolha da técnica e via de acesso utilizadas depende da função do polo renal acometido e da experiência do cirurgião.

## REFERÊNCIAS

1. MARANHÃO COM; MIRANDA CMNR; SANTOS CJJ; FARIAS LPG; PADILHA IG. Anomalias congênitas do trato urinário superior: novas imagens das mesmas doenças. *Radiol Bras*. 46(1):43–50; fev, 2013.
2. BARRIL et al. Ureteropelvic Junction Stenosis. *Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba*. 16 (3):155 – 156; jul, 2014.
3. ULCHAKER J; ROSS J; ALEXANDER F; CLEVELAND RK. The Spectrum of Uretero pelvic Junction Obstructions Occurring in Duplicated Collecting Systems. *Journal of Pediatric Surgery*. 31 (9):1221-1224; September, 1996.
4. GALLO F, SCHENONE M, GILBERT C. Ureteropelvic junction obstruction in adults. In *Braz J Urol*. 29(1):3-10; 2003.
5. GONZALEZ F, CANNING DA, HYUN G; CASALE P; Lower pole pelviureter icjunction obstruction in duplicated collecting systems. *BJU INTERNATIONAL. Phyladelphia*. 97: 161–165; jul 2005.
6. BATAVIA, JPV; CASALE P; Robotic Surgery in Pediatricurology. *Curr Urol Rep, New York*. 15 (402):2-7; mar, 2014.
7. NERLI et al. Primary uretero calicostomy for a patient with gian hydronephrosis. *International Journal of Scientific Research. Bulagavi*. 5(4): 96-97; abr, 2016.
8. GOEL P; GUPTA DK. Post operative results following surgery for PUJO in children. *Journal of Pediatric Surgeons of Bangladesh. Bangladesh*. 1(1):53-64. 2010.

# Tumor de Saco Vitelínico Extragonadal: Relato de Caso

**Fernando Lorenzetti da Cunha\*, Nilton José de Oliveira, Marcos Antonio Santana Castro, Celso Lepera, Rafael Fernandes Gama, Paulo Eduardo Mota Hespanha.**

Hospital Universitário São Francisco – Bragança Paulista, SP.

**Correspondência\*:** Av João Polidori, 31 – Apto 15 B  
CEP: 12916-310  
Bragança Paulista, SP  
Email: lorenzeticunha@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

Tumores de Células Germinativas (TCG) correspondem a principal neoplasia em homens jovens entre 15 e 35 anos<sup>(1)</sup>. Destes, 2 -5% são de apresentação extragonadal.<sup>(2)</sup> Os TCG podem ser divididos em Seminomatosos e Não-Seminomatosos (TCGNS), sendo esses últimos correspondentes a 40% do total e com pior prognóstico. As características histológicas, sorológicas e citogenéticas dos Tumores de Células Germinativas Extragonadaís (TCGEG) são similares àquelas dos tumores germinativos primários dos testículos.<sup>(3)</sup>

Duas teorias principais explicam a origem dos TCGEG: Na primeira o tumor migra das Células Germinativas endodérmicas originadas no Saco Vitelínico, que se dirigiram para a formação do broto genital, e nesse trajeto, permaneceram e desenvolveram o tumor; A segunda, por sua vez, institui a migração reversa, onde Células Germinativas migram das gônadas para outras partes e tecidos.<sup>(4)</sup>

Os TCG são geralmente tratáveis e curáveis, embora tenham comportamento agressivo e crescimento rápido.<sup>(5)</sup> No entanto, devido a baixa da incidência, este torna-se um desafio na abordagem pelo urologista.

## RELATO DO CASO

D. V. L., masculino, 36 anos, solteiro, em investigação ambulatorial de dor lombar e perda ponderal de aproximadamente 15% há 2 meses. O exame abdominal apresentava discreta massa palpável em hipocôndrio esquerdo. Giordano negativo. Os exames laboratoriais demonstraram Proteína C Reativa: 46,3mg/L; Uréia: 50,0mg/dL e Creatinina: 1,7 mg/dL; Alfetoproteína (AFP) e Lactato Desidrogenase (LDH) apresentavam-se elevadas, sendo 4012 ng/mL e 464 UI/L, respectivamente. A Tomografia Computadorizada de Abdome revelou massa tumoral em retroperitônio, que deslocava a aorta e promovia hidronefrose moderada à esquerda.

Paciente submetido a Laparotomia Exploradora, onde foi aventada grande massa em retroperitônio envolvendo Aorta, com 25 cm de extensão, irressecável cirurgicamente. Foi realizada biópsia da lesão. Não se evidenciou achados sugestivos de metástases órgãos abdominais. O resultado Patológico da biópsia revelou “NEOPLASIA MALÍGNA DE GRANDES CÉLULAS”, que quando realizado Estudo Imuno histoquímico, resultou em “TUMOR DO SEIO ENDODÉRMICO

(YOLK SAC TUMOR)”, através da positividade do painel imuno histoquímico para citocetatinas (40, 48, 50 e 50,6 kDa AE1/AE2), alfa-fetoproteína e SALLA.

Paciente realizou quimioterapia (QT) inicialmente com esquema PEB (Platina, Etoposídeo e Bleomicina), apresentando intolerância logo nas primeiras 2 sessões. O esquema TIP (Paclitaxel, Ifosfamida e Cisplatina) substituiu o inicial e o paciente continuou em seguimento. Ao exame de imagem de controle, apresentava regressão parcial da massa tumoral, permanecendo com lesão residual e linfonodomegalia retroperitoneal, para a qual foi indicada excisão cirúrgica. Nos exames laboratoriais pós quimioterapia, o LDH apresentou queda para 152 UI/L. Realizada, em outro serviço, excisão cirúrgica da massa retroperitoneal residual, associada a nefrectomia, exérese de cordão espermático e orquiectomia esquerda. A análise patológica da ressecção não evidenciou presença de neoplasia, apenas necrose tumoral. Segue em acompanhamento ambulatorial.

## DISCUSSÃO

Os TCGEG são uma entidade relativamente rara, das quais a linhagem dos Tumores de Saco Vitelínico Extragonadal (TSVEG) correspondem a 24,7%. A apresentação retroperitoneal é 3ª mais frequente, sendo mesmo assim rara (4%).<sup>(6)</sup> A maioria dos TSV são diagnosticados do 7º mês à terceira década de vida.<sup>(7)</sup> Aproximadamente 1 – 5% dos TCGEG são primários do local de origem, não sendo encontrados achados em gônadas.<sup>(6)</sup> No caso, o USG de testículos apresentou-se sem achados sugestivos de lesões tumorais.

De acordo com Guidelines atuais do European Consensus on Diagnosis and Treatment of Germ Cell Câncer<sup>(8)</sup>, os marcadores tumorais que melhor revelam um painel dos TCG são a AFP, BHCG e o DHL. Os marcadores solicitados (AFP e DHL) apresentaram queda significativa após a QT. O que fala a favor de um bom prognóstico.<sup>(8)</sup> Além disso, o diagnóstico de TSV (Yolk Sac Tumor) é melhor realizado através de painel Imuno histoquímico. Este apresentou positividade para citocetatinas (40, 48, 50 e 50,6 kDa AE1/AE2), além de SALL 4 e AFP policlonal.

A ressecção cirúrgica em massas retroperitoneais residuais ao tratamento quimioterápico apresenta-se mandatória como parte integral do tratamento para TCGNS, mesmo após normalização dos marcadores.<sup>(9)</sup> Os achados de necrose nas ressecções pós quimioterapia chegam a 57%. No entanto, observa-se Teratoma em 39% e malignidade residual em 14%<sup>(10)</sup>.

## CONCLUSÃO

Os TSV retroperitoneais fazem parte de uma gama de tumores com prognóstico bem amplo, a depender do diagnóstico correto, abordagem clínico-cirúrgica minuciosa e acompanhamento frequente.

A terapia multimodal de tratamento dos TSV, envolvendo QT e Ressecção cirúrgica de tumores residuais apresentam excelente prognóstico. Nosso caso apresentou ressecção cirúrgica pós-QT sem achados neoplásicos e com massa necrótica ao Anátomo Patológico, o que favorece sua cura.

Devido sua relativa raridade de acometimento extragonadal, esperamos que maior número de publicações e estudos forneçam maior familiaridade desse tipo de caso aos serviços de urologia.

## REFERÊNCIAS

1. Rahi R, Biswas M, Khanna R, Khanna AK. Extragonadal germ cell tumour. Indian J Surg 2010 March–April; 72:138–139.
2. Schmoll HJ. Extragonadal germ cell tumors. National Taiwan University Library. 2015 June 28.
3. Ko JJ, Asif T, Li H, Alimohamed N, Nguyen PT, Heng DYC. Disease characteristics and survival outcomes of extragonadal primary germ cell tumour in two Canadian tertiary cancer centres. Can Urol Assoc J; 2016 10(5-6):E165-70.
4. Busch J, Seidel C, Zengerling F. Male Extragonadal Germ Cell Tumors of the Adult. Oncol Res Treat 2016;39:140–144.
5. Paiva CE, Gaspari LR, Donato JC, Michelin OC. Tumor de células germinativas de testículo simulando câncer de pâncreas. Revista Brasileira de Cancerologia 2006; 52(3): 253-256.
6. Murat E, Dagdemir A, Bilgici MC, Süllü Y. Primary yolk sac tumor of the retroperitoneal region. Contemp Oncol (Pozn) 2013; 17 (6): 530-532
7. Lazzareschi I, Furfaro IF, Coccia P, Puma N, Riccardi R. Extragonadal yolk sac tumor outside of the midline of the body: a case report of a child with a yolk sac tumor of the pontocerebellar angle. Tumori, 2009; 95: 840-842.
8. Schmoll HJ, et al. European consensus on diagnosis and treatment of germ cell cancer: A report of the European Germ Cell Cancer Consensus Group (EGCCCG). Ann Oncol 2004;15:1377–1399.
9. Couto WJ, Gross JL, Deheinzeln D, Younes RN. Tumores de células germinativas primários do mediastino. Rev Assoc Med Bras 2006; 52(3): 182-6
10. Toner BGC, et al. Adjunctive Surgery After Chemotherapy for Nonseminomatous Germ Cell Tumors: Recommendations for Patient Selection. Journal of Clinical Oncology. 1990; 10(8): 1683-1694

# Ressecção Laparoscópica de Persistência Completa de Úraco com Cistectomia Parcial

**João Gabriel Piccirilli Madeira, Júlia Calixto Guimarães Giffoni, Kaio Rodrigues Garcia França\*, Leandro Carvalho Vitorino, Rogério Menezes da Silva e Tiago Moraes Araújo.**

Departamento de Urologia Santa Casa de Misericórdia de Goiânia, GO

**Correspondência\*:** Av. Vinte e um de abril, 378  
Ap 904, Centro.  
Divinópolis/MG  
E-mail: drkaiogarcia@gmail.com  
Tel: (37) 99855-3235

## INTRODUÇÃO

O úraco é uma estrutura tubular, remanescente embriológico do alantóide e porção ventral da cloaca, que evolui durante o quarto e o quinto mês gestacional para atrofia e obliteração, dando origem ao ligamento umbilical mediano<sup>1</sup>.

Está localizado no espaço pré-peritoneal, assumindo um formato triangular, com a base na cúpula vesical, delimitado lateralmente pelas artérias umbilicais obliteradas apontadas para o umbigo<sup>1</sup>.

A falha do processo de obliteração uracal pode ocorrer em diferentes locais ao longo de sua extensão, originando diversas anomalias com manifestações clínicas variadas<sup>1</sup>.

Apresentamos neste caso, a abordagem videolaparoscópica da patência completa de úraco sintomática, enfatizando a factibilidade e menor morbidade no tratamento cirúrgico.

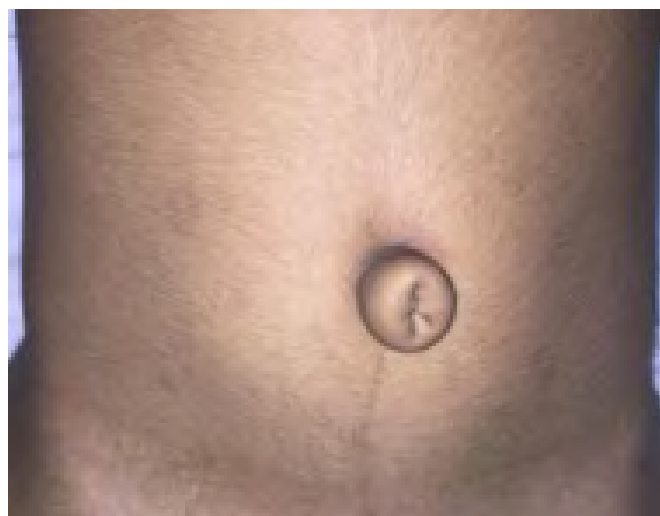
## RELATO DE CASO

Paciente, sexo masculino, 12 anos, estudante, foi encaminhado ao Setor de Urologia do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Goiânia, com relato de drenagem de secreção clara acompanhado de abaulamento de cicatriz umbilical desde o nascimento. Evoluiu há 2 anos com dores abdominais e infecção do trato urinário de repetição após cauterização de orifício no umbigo em outro serviço.

Ao exame físico, apresentou umbigo abaulado, com discreta dor e sem drenagem de secreção à palpação, sendo observado apenas uma falha da aponeurose em cicatriz umbilical (Figura 1).

**FIGURA 1**

Ectoscopia ao exame físico.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Posteriormente, foi realizado uma ultrassonografia de Abdome com achado apenas de hérnia umbilical. A uretrocistografia retrógrada e miccional demonstrou uma opacificação do canal do úraco até a cicatriz umbilical, sem extravasamento de contraste (Figura 2).

**FIGURA 2**

Uretrocistografia miccional com evidência de opacificação de persistência de úraco.



Fonte: Arquivo Pessoal.

A investigação diagnóstica prosseguiu com a realização de tomografia computadorizada da pelve com confirmação de trajeto fistuloso vesico-cutâneo sem espessamento ou calcificações vesicais.

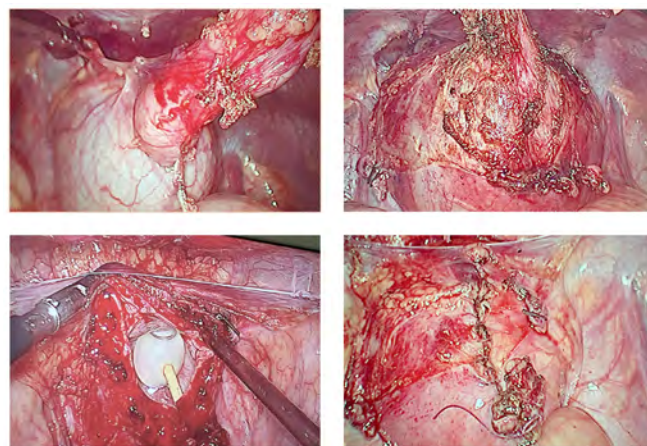
Realizado cistoscopia com achado de óstio com colo estreito, revestido por mucosa com aspecto normal em cúpula vesical, sem lesões associadas.

Optado por cistectomia parcial com ressecção completa de úraco videolaparoscópica e reconstrução umbilical sem intercorrências. Paciente evoluiu bem, com alta e retirada de dreno

no segundo dia (Figura 3). O anatomopatológico confirmou a persistência de úraco, com dilatação do canal e ausência de sinais de malignidade (Figura 4). Foi retirada a sonda vesical no oitavo dia após cistografia de controle e o mesmo segue em acompanhamento ambulatorial assintomático.

**FIGURA 3**

Passo a passo da cistectomia parcial com ressecção completa de úraco videolaparoscópica. A - Dissecção ampla do trajeto de úraco até cúpula vesical. B - Detrussotomia na inserção úraco-vesical previamente a cistectomia parcial. C-Cistectomia parcial com ressecção completa de úraco. D - Sutura vesical, pontos contínuos, em dois planos.



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 4**

Peça cirúrgica de persistência de úraco com cúpula vesical.



Fonte: Arquivo Pessoal.

## DISCUSSÃO

Anomalias uracais são raras, mantendo aberta a comunicação entre a bexiga e o umbigo, com um curso benigno e sintomático mais frequente na infância<sup>2</sup>.

De acordo com o grau e localização da falha de obliteração uracal pode dar origem a patologias diferentes como o seio umbilico-uracal (15%), cisto de Uraco (30%), divertículo vesico-uracal (3-5%) e o mais comum a patência completa de cisto de úracó (50%)<sup>1</sup>.

A persistência completa de úracó apresenta etiologia incerta, tendo a obstrução vesical durante o desenvolvimento fetal e a retubulação tardia como as principais hipóteses<sup>1</sup>.

A suspeita diagnóstica pode ser realizada através do relato familiar de infecções urinárias de repetição e drenagem contínua ou intermitente de secreção clara ou purulenta pela cicatriz umbilical associado com umbigo edematoso e amplo ao exame físico<sup>1,5</sup>.

Os exames de imagem confirmam com detalhes a patência, sendo a Ultrassonografia muito utilizada, apresentando um canal fluidificado. A uretrocistografia miccional e retrógrada demonstra o preenchimento de contraste da fístula vesico-cutânea. A TC e RNM são úteis nos casos de hematúria associada, suspeita de degeneração neoplásica ou concomitância de ducto onfalomesentérico<sup>1,5</sup>.

Por muito tempo o tratamento padrão foi a cirurgia aberta, principalmente em crianças com menos de 06 meses de idade<sup>4</sup>. Porém a Ressecção laparoscópica da persistência de úracó com cistectomia parcial tem-se mostrado a melhor abordagem, com alta segurança, praticidade e menor morbidade em todas as idades<sup>1</sup>.

Por utilizar o espaço intra-abdominal, tem como desvantagens, em casos complicados, o maior risco de extravasamento de material infectado ou neoplásico na cavidade abdominal<sup>1</sup>.

Além de melhor resultado estético, com menor dor pós-operatória, com rápida recuperação e internações mais breves, a abordagem laparoscópica oferece excelente apresentação de todo o trajeto do úracó até a sua inserção na cúpula da bexiga, proporcionando um bom campo de dissecação com técnicas minimamente invasivas.

## REFERÊNCIAS

1. Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, et al. CampbellWalshUrology 10th Ed. Saunders Elsevier: Estados Unidos, 2012
2. Yohannes P, Bruno T, Pathan M, Baltaro R. Laparoscopic radical excision of urachal sinus. J Endourol. 2003 Sep;17(7):475-9; discussion 479.
3. Renard O, Robert G, Guillot P, Pasticier G, Roche JB, Bernhard JC, Azizi A, Ferrière JM, Wallerand H. Benign urachal abnormalities: embryology, diagnosis and treatment. Progurol. 2008 nov;18(10):634-41.
4. Yu JS, Kim KW, Lee HJ, Lee YJ, Yoon CS, Kim MJ. Urachal remnant diseases: Spectrum of findings. Radiographics 2001; 21: 451-461.
5. Galifer RB, Kalfa N, Veyrac C, Lopez C. Rare vesical malformations. Ann urol (Paris) 2003; 37 (6): 304-321.

# Melanoma de Pênis

**Adriana Schmidt<sup>1</sup>, Monaliza Marizete Baungratz<sup>2</sup>, Gabriel Weiss<sup>3</sup>, Cláudio Miguel Pinto Morales<sup>4</sup>, Marcelo Pimentel<sup>5</sup>, Nicolas Almeida Leal da Silva<sup>6</sup>.**

UFFS- Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Passo Fundo - RS

1. Discente do curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul-UFFS

2. Médica residente do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital da Cidade de Passo Fundo - HCPF

3. Médico residente do Serviço de Urologia da UFCSPA - Irmandade Da Santa Casa De Misericórdia De Porto Alegre

4. Médico Urologista do SAU – Serviço Avançado de Urologia e docente do curso de Medicina da Faculdade Meridional – IMED

5. Médico Urologista do SAU – Serviço Avançado de Urologia e docente do curso de Medicina da Universidade de Passo Fundo – UPF

6. Médico Urologista do SAU – Serviço Avançado de Urologia e docente do curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS

4,5,6. Preceptor da Residência Médica de Cirurgia Geral na área de Urologia do Hospital da Cidade de Passo Fundo – HCPF/ Universidade Federal da Fronteira Sul- UFFS

**Correspondência\*:** Rua Capitão Araújo, 20 - Centro - CEP 99010-200  
Telefone: (54) 3335-8515  
adrianaschmidt@gmail.com / sauurologiapf@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O primeiro caso de melanoma peniano foi descrito por Muchison em 1859 e o primeiro relato de melanoma da uretra foi feito por Tirell em 1871.<sup>1</sup> O melanoma peniano primário e na uretra masculina são neoplasias malignas raras que acometem principalmente pacientes idosos, a partir da sexta e sétima décadas de vida.<sup>2</sup> Segundo Papes et al., cerca de 220 casos são relatados na literatura global, representando cerca de 1,4% dos carcinomas primários do pênis.<sup>8</sup> Mais frequentemente, a lesão localiza-se na glândula (55%), seguida do prepúcio (28%), do pênis (9%) e do meato uretral (8%).<sup>4</sup> Se o melanoma aparece na pele do pênis ou no prepúcio externo, alguns dos autores mencionam que ele deve ser estudado e tratado seguindo as diretrizes para o melanoma cutâneo. Contudo, se aparece na glândula, meato, uretra, corona ou prepúcio interno, é considerado de origem mucosa e, portanto, é uma doença mais agressiva, com um mau prognóstico.<sup>1,3</sup> No entanto, Van Geelet al. de acordo com estudos e revisão de literatura, concluíram que independentemente da origem e sua localização no pênis, o fator prognóstico mais importante é o estadiamento clínico da doença no momento do diagnóstico(-comprometimento linfonodal e metástase a distância).<sup>9</sup>

Um problema na prática clínica é reconhecer uma lesão peniana pigmentada como um melanoma. O mau prognóstico

do melanoma de pênis pode ser explicado pelo diagnóstico tardio, pela falta de protocolos de tratamento bem estabelecidos e alta incidência de padrão de crescimento vertical presente nos melanomas da glândula e da uretra. Outros fatores responsáveis pelo mau prognóstico são a profundidade da invasão > 3,5 mm, a presença de ulceração, a presença de nódulos satélites, invasão linfática e vascular e o tamanho da lesão > 15 mm de diâmetro, além do alto índice mitótico característicos dos melanomas.<sup>9,10</sup>

O principal desafio no melanoma peniano, portanto, além de determinar a origem cutânea ou mucosa, é a detecção precoce. Dada a raridade da doença, relatamos o caso de um paciente atendido em nosso serviço acometido por essa patologia.

## DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente masculino (F. N. O.), 59 anos, tabagista. História pregressa de HAS e DPOC. Duas semanas antes da admissão no Hospital da Cidade de Passo Fundo (HCPF), apresentou pico hipertensivo acompanhado de confusão mental e borramento visual, circunstância em que procurou auxílio médico. Durante investigação por cardiologista foi solicitado

Tomografia computadorizada (TC) de crânio, no qual foi visualizado lesão expansiva em região occipital. Paciente então foi encaminhado ao serviço de Neurologia do HCPF para ressecção de tumor cerebral. Fragmentos teciduais cerebrais foram encaminhados para patologia. Durante a internação, no momento da sondagem vesical, foram evidenciadas duas lesões vegetantes na genitália. Essas lesões eram enegrecidas, endurecidas, com bordos elevados, não aderida a planos profundos, hiperpigmentadas e heterogêneas, com cerca de 2 e 3 cm de diâmetro em terço distal do prepúcio. Paciente referiu que possuía tais lesões há mais de um ano e que realizava espécie de “raspagem” no local com lâmina de barbear. Conforme relato, essas lesões apresentavam crescimento progressivo. Negava outras queixas urogenitais. Apresentava

também lesões pulmonares em exames complementares. Paciente foi submetido a postectomia com margens amplas e evoluiu sem intercorrências após o procedimento. De acordo com o exame anatomopatológico do material, o resultado foi melanoma de pênis do tipo extensivo superficial em fase de crescimento vertical. Neoplasia nível IV de Clark com presença de ulceração epidérmica e de mitoses e ausência de lesões microssatélites e de sinais de regressão. Não foi identificada invasão angiolinfática. Os limites cirúrgicos periféricos e profundo estavam livres de neoplasia. A lesão dista 4,7mm do limite periférico mais próximo e 3mm do profundo. Em relação ao anatomopatológico dos fragmentos cerebrais, os achados morfológicos favorecem o diagnóstico de melanoma metastático.

**FIGURA 1**

Abaixo imagens do pênis com a lesão e do pênis após a postectomia com a retirada da lesão.



Fonte: Arquivo Pessoal.

## DISCUSSÃO

O melanoma de pênis é uma patologia rara, sendo responsável por menos de 2% das lesões malignas penianas primárias e por menos de 0,2% de todos os melanomas malignos em homens. Os pacientes geralmente são assintomáticos, mas, em estágios avançados, podem apresentar disúria, sintomas obstrutivos, hematúria, secreção uretral e, mais raramente, fístula urinária.<sup>6</sup>

A apresentação varia de pápula ou placa de coloração preto-azulado ou marrom avermelhado com úlcera hemorrágica. O diagnóstico é feito por biópsia da lesão. Critérios microscópicos como assimetria, confluência de ninhos celulares, atividade juncional, atipias e necrose de melanócitos são importantes para um diagnóstico conclusivo.<sup>7</sup>

Espessura da lesão, presença de ulceração e figuras mitóticas são consideradas importantes preditores de sobrevida. A presença de metástases em linfonodos e satélites metastáticos também é valorizada. A espessura do tumor primário é um preditor de recidiva, principalmente se associada à ulceração e alta taxa mitótica. Muitos melanomas começam com a fase de crescimento radial através dos estágios “in situ” e microinvasivos. Na fase vertical, a progressão ocorre através de sua expansão na derme onde a espessura medida varia com o tipo histológico. A ausência de ulceração é proporcional ao aumento da taxa de sobrevida específica e à sobrevida livre de doença em cinco anos.

A sobrevida mediana para melanoma do pênis é de 28 meses, com taxa de sobrevida global após cinco anos de 18 a 31%<sup>1,9</sup>. No entanto, a sobrevida precisa ser melhor avaliada, de acordo com os estágios do melanoma e a profundidade da invasão. Um estágio clínico com uma invasão de menos do que 3,5 mm apresenta uma melhor taxa de sobrevivência de 63-75% aos 3 anos e 33,3-39% em 5 anos<sup>3,5</sup>.

Dada a raridade da doença, o melhor tratamento para o melanoma peniano permanece incerto. O tratamento proposto para estágios localizados na glândula e na uretra distal é a cirurgia conservadora (ampla excisão local, uretrectomia, glandectomia ou amputação parcial do pênis), pois as margens negativas são suficientes, já que as abordagens mais radicais não demonstraram maiores benefícios<sup>9</sup>. Taxa de recidiva local é de 15 a 30% após a cirurgia, principalmente nos casos em que a profundidade da invasão atingiu a mucosa uretral, com tumores multifocais ou margens inadequadas que não atendem aos padrões de melanoma cutâneo.<sup>10</sup>

O prognóstico para os estágios não localizados é ruim,

com uma taxa desobrevida em dois anos de 0%, apesar de múltiplos tratamentos<sup>9</sup>. A radioterapia não demonstrou maiores benefícios e quimioterapia combinada com imunoterapia tem sido utilizada, mas sem ser capaz de estimar os benefícios para a sobrevivência, devido ao baixo número de casos. O paciente deste relato apresentava metástase cerebral no momento do diagnóstico e foi encaminhado ao serviço de oncologia para acompanhamento. Em relação às lesões pulmonares encontradas em exame complementar, não houve prosseguimento da investigação das mesmas até o momento.

## CONCLUSÃO

O melanoma do pênis é uma doença rara que se apresenta com o surgimento de uma lesão pigmentada, muitas vezes localizada na glândula, podendo ser tratada com cirurgia conservadora na maioria dos casos, dependendo do estadiamento clínico e da profundidade da invasão encontrada. Na maioria dos casos é uma doença com prognóstico ruim, devido ao diagnóstico tardio e à falta de protocolos de tratamento bem estabelecidos. A excisão local ou amputação parcial do pênis, com margem de segurança adequada, pode ser eficaz no controle dos melanomas penianos sem metástase. No entanto, os pacientes com metástases clinicamente comprovadas morrem apesar dos procedimentos cirúrgicos e da quimioterapia. No momento, não há terapias adjuvantes que melhorem a taxa de sobrevida de pacientes com melanoma avançado do pênis.

## REFERÊNCIAS

1. Sánchez-ortiz, Ricardo et al. Melanoma of the penis, scrotum and male urethra: a 40-year single institution experience. The Journal of Urology , Volume 173 , Issue 6 , 1958 – 1965; 2005.
2. Demitsu T, Nagato H, Nishimaki K, Okada O, Kubota T, Yoneda K, et al.: Melanoma in situ of the penis. J AmAcadDermatol. 2000; 42: 386-8.
3. Bechara GR, Schwindt AB, Ornellas AA, et al. Penile primary melanoma: analysis of 6 patients treated at Brazilian National Cancer Institute in the last eight years.IntBraz J Urol 2013;39:823–31.
4. Oldbring J, Mikulowski P. Malignant melanoma of the penis and male urethra. Report of nine cases and review of the literature. Cancer. 1987; 59: 581-7.
5. Stillwell TJ, Zincke H, Gaffey TA, et al. Malignant melanoma of the penis. J Urol 1988;140:72–5.
6. Scalvenzi M, Palmisano F, Russo D, et al. Melanoma of the glans penis successfully treated with topical Imiquimod: dermoscopy usefulness in clinical monitoring and review of the literature.G ItalDermatolVenereol 2014.
7. Te CC, Vemulapaalli S, Confer SD, et al. Recurrent malignant melanoma of the penis. Urology 2008;72:1185.e15–6.
8. Papes D., Altarac S., Arslani N., Rajkovic Z., Antabak A., Cacic M. Melanoma of the glans penis and urethra(2014) Urology, 83 (1) , pp. 6-11.
9. Van Geel AN, den Bakker MA and Kirkels W et al (2007) Prognosis of primary mucosal penile melanoma: a series of 19 Dutch patients and 47 patients from the literature Urol 70 143–147 DOI: 10.1016/j.urology.2007.03.039PMID:17656225
10. Edmund K. Bartlett and Giorgos C. Karakousis. Current staging and prognostic factors in melanoma. (2015) SurgOncolClin N Am 24 215–227 DOI: 10.1016/j.soc.2014.12.001

# Mesotelioma Papilar Bem Diferenciado de Túnica Vaginal: Relato de Caso e Atualização

**Paulo Vinícius Alves Lopes<sup>1\*</sup>, Ailton Faion Gomes<sup>2</sup>, Marcelo Miranda Salim<sup>3</sup>, Carlos Fabricio Sousa de Almeida<sup>2</sup>, Gustavo Marelli de Carvalho<sup>2</sup>, Admardo de Almeida Rocha Júnior<sup>1</sup>.**

1. Médico residente de urologia do Hospital da Baleia
2. Médico urologista do Hospital da Baleia
3. Chefe do serviço de Urologia do Hospital da Baleia

**Correspondência\*:** Rua Cardoso, 11  
Apartamento 104, Bloco 3  
Santa Efigênia  
Belo Horizonte, MG  
E-mail: paulovinicius.lopes@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Os tumores par atesticulares malignos primários são raros e correspondem a cerca de 7 a 10% das massas testiculares. Podem se originar em qualquer estrutura que componha a região para testicular como: a túnica albugínea, epidídimo, cordão espermático e os remanescentes vestigiais (apêndices testiculares e epididimários). Podem ter origem epitelial, mesotelial ou mesenquimal e apresentar diferentes padrões de agressividade.<sup>1,2,3,4</sup>

O mesotelioma constitui um conjunto de raras neoplasias originárias do mesotélio de cavidade pleural, peritoneal, pericárdio ou túnica vaginal. Seu principal sítio de acometimento é o pleural e o principal fator de risco descrito é a exposição ao asbesto. Quanto ao prognóstico, há comportamento diverso, desde casos agressivos, como o mesotelioma maligno pleural, até outros de baixo potencial de malignidade, como no mesotelioma papilar bem diferenciado de túnica vaginal.<sup>3,4,5</sup>

O presente artigo descreve um caso de mesotelioma papilar bem diferenciado de túnica vaginal, entidade rara e com baixo potencial de malignidade.

## RELATO DE CASO

Paciente de 33 anos, sexo masculino, publicitário, apresentando dor e nodulação escrotal à direita há aproximadamente um mês. Fez tratamento com antibiótico e anti-inflamatórios, sem melhora. Nega trauma testicular ou corrimentos. Sem comorbidades em seu histórico.

Ao exame físico, chamava atenção nodulação em cabeça de epidídimo direito, com testículos normotróficos e tópicos. Sem secreção uretral. Não havia linfadenomegalia palpável.

Além disso, portava ultrassonografia escrotal que evidenciava nódulo sólido adjacente à cabeça do epidídimo direito de aproximadamente 0,5 x 0,5 mm. Foram solicitados marcadores tumorais clássicos para tumor de testículo (alfa-feto proteína, beta hcg, LDH), que se encontravam dentro da normalidade. Nova ultrassonografia com Doppler mostrou nódulo sem vascularização sugestivo de apêndice testicular. Diante do quadro clínico estável e dos exames complementares, optou-se por seguimento clínico e ultrassonográfico. A ultrassonografia

de controle evidenciou lesões granulomatosas no recesso vaginal, podendo corresponder a mesotelioma testicular.

Frente ao provável diagnóstico, optou-se, então, por conduta cirúrgica (orquiectomia radical por via inguinal) com implante de prótese testicular no mesmo ato. Procedimento sem intercorrências. Paciente recebeu alta no primeiro dia pós operatório com analgésico simples e anti-inflamatório.

Em consulta de retorno, encontrava-se bem, e já trazia resultado de anatomopatológico que confirmou tratar-se de mesotelioma papilar bem diferenciado da túnica vaginal, com margens livres. O paciente foi orientado quanto ao baixo potencial de malignidade e da não necessidade de tratamento adjuvante.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os tumores paratesticulares são entidades raras, mas que devem ser lembrados no diagnóstico diferencial das lesões escrotais. As lesões mesoteliais desta região incluem a hiperplasia mesotelial, cistos mesoteliais, tumores adenomatóides, mesotelioma maligno e o tumor papilar bem diferenciado. Dentre estes, a mais comum é o tumor adenomatóide, que apresenta comportamento benigno. O mesotelioma papilar bem diferenciado corresponde a 0,3-a 5% dos mesotelioma.<sup>5,6</sup>

No caso do mesotelioma papilar bem diferenciado, em geral, manifesta-se como massa escrotal indolor, associada a hidrocele.<sup>4,6</sup> A sua etiologia permanece incerta, podendo estar relacionado a herniorrafia prévia, trauma local ou hidrocele de longa data. Assim como o mesotelioma pleural, a exposição ao asbesto pode ser fator de risco<sup>5</sup>. Pode ocorrer em qualquer faixa etária, sendo mais encontrados, porém, em homens mais velhos. Os achados clínicos e radiológicos não permitem diferir com segurança o subtipo de mesotelioma, fazendo da exploração cirúrgica inguinal necessária.<sup>6,7</sup>

O principal diagnóstico diferencial deve ser feito entre o mesotelioma papilar bem diferenciado e o mesotelioma maligno. Até mesmo à análise microscópica podem apresentar características que se sobrepõem.<sup>5</sup>

Quando se suspeita de mesotelioma durante a hidrocelectomia, a orquiectomia radical inguinal está indicada a fim de se confirmar a histologia. Para o mesotelioma maligno, a linfadenectomia retroperitoneal pode ser considerada, enquanto a quimioterapia ainda não tem papel bem definido. Já o mesotelioma papilar bem diferenciado, não requer tratamento adjuvante, tendo em vista seu baixo potencial de malignidade.<sup>4,7</sup>

**FIGURA 1**



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 2**



Fonte: Arquivo Pessoal.

## REFERÊNCIAS

1. Khandeparkar SG, Pinto RG. Histopathological spectrum of tumor and tumor-like lesions of the paratestis in a Tertiary Care Hospital. *Oman Med J* 2015;30:461-8
2. Felkl ,R.A. Mesotelioma bem diferenciado (benigno) de túnica vaginal: relato de um caso e revisão da literatura. *Rev. AMRIGS*, 2015 – Disponível em: [www.amrigs.org.br](http://www.amrigs.org.br)
3. Rodriguez D, Olumi AF. Management of spermatic cord tumors: a rare urologic malignancy. *Ther Adv Urol.* 2012;4:325–34.
4. Brimo F, Illei PB, Epstein JI. Mesothelioma of the tunica vaginalis: a series of eight cases with uncertain malignant potential. *Mod Pathol.* 2010;23:1165–1172.
5. Erdogan S, Acikalin A, Zeren H, Gonlusen G, Zorludemir S, Izol V, et al. Well-differentiated papillary mesothelioma of the tunica vaginalis: A case study and review of the literature. *Korean J Pathol.* 2014;48:225–8. [PMC free article] [PubMed]
6. Hirsch, M.S. Anatomy and pathology of testicular tumors [Internet]. Disponível em: <https://www.uptodate.com>
7. Campbell, S.C., Lane, B.R. *Campbell-Walsh Urology, Neoplasm of Testis.* 11 ed. Elsevier, New York; 2016.

# Endometriose Renal: Um Relato de Caso

**Luiz Ricardo Campelo<sup>1</sup>, Tiago Ferrari<sup>2\*</sup>, Juliano Fabricio Santos Neto<sup>2</sup>, Ariana Ferrari<sup>3</sup>, Maurício Figueiredo Lima e Marchese<sup>4</sup>.**

Departamento de Urologia do Hospital Santa Rita de Maringá/PR.

1. Cirurgião Geral. Associação Beneficente Bom Samaritano. Hospital Santa Rita.
2. Residente de Cirurgia Geral. Associação Beneficente Bom Samaritano. Hospital Santa Rita.
3. Nutricionista e Doutora em Oncologia. UniCesumar.
4. Urologista. Associação Beneficente Bom Samaritano. Hospital Santa Rita.

**Correspondência\*:** Praça 7 de Setembro, 285  
CEP: 87015-290  
Maringá, Paraná, Brasil  
Telefone: (44) 3220-6000  
E-mail: dr.tiago.ferrari@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A endometriose do trato urinário (ETU) é pouco frequente quando consideramos todos os casos de endometriose. Embora seja uma condição benigna, pode apresentar manifestações clínicas devido ao comportamento agressivo da doença. Muitas mulheres com ETU apresentam poucos ou nenhuns sintomas. Quando presentes incluem: urgência miccional, poliúria, disúria, lombalgia e infecções recorrentes do trato urinário<sup>1</sup>. As presenças dos implantes ectópicos no rim são poucos descritos na literatura devido à raridade da doença, além disso, os mecanismos patogênicos ainda pouco esclarecidos contribuem para o atraso do diagnóstico e tendem a ser diagnosticados como tumor renal<sup>2</sup>. A endometriose renal (ER) tipicamente manifesta-se de forma insidiosa e pode estar presente durante vários anos antes do diagnóstico realizado<sup>1-4</sup>.

## RELATO DE CASO

RU, sexo feminino, 30 anos, branca, solteira, nulípara, costureira, hígida, natural de Maringá/PR. Iniciou com o quadro de dor súbita de forte intensidade em região lombar bilateral que irradiava para região supra púbica. Após a automedicação com analgésico evoluiu com melhora significativa do quadro, porém após três dias a dor se reinstalou e, agora,

associada à distensão abdominal importante. Procurou o pronto socorro do Hospital Santa Rita, Maringá/PR, sendo realizado uma ultrassonografia transvaginal e visualizado um cisto de ovário único a esquerda de 3cm. Com a melhora dos sintomas a paciente recebeu alta. Após a alta, a paciente apresentou novas dores abdominais intermitentes, de pouca a moderada intensidade, sendo solicitado ambulatorialmente uma ressonância magnética (RM) com achado de cisto de ovário esquerdo. Após um mês e sete dias a paciente retorna ao pronto socorro devido dor abdominal de forte intensidade que a impossibilitou de deambular, sendo evidenciado um quadro de abdômen agudo. Foi submetida a laparotomia exploradora, encontrando-se grande quantidade de lesões espalhadas sugestivas de endometriose avançada, comprometendo vários órgãos abdominais como útero, cólon esquerdo, ovário esquerdo e outras estruturas. No ato cirúrgico foi realizada a histerectomia subtotal associada à ooforectomia esquerda e colectomia esquerda, recebendo alta hospitalar depois de oito dias de internamento.

Após 1 ano de acompanhamento e uso de medicamentos hormonais para a endometriose, a paciente realizou uma nova RM solicitada pelo ginecologista e foi encaminhada ao urologista com um laudo de hidronefrose e afilamento do rim

direito com obstrução do ureter distal por estria de baixo sinal em T2, nódulo adjacente a parede vesical posterior e formação tecidual entre a cúpula vaginal e segmento do cólon sigmoide também de aspecto fibrocicatricial, podendo estar relacionada à endometriose profunda. Após o início do segmento com urologista, foi realizada uma investigação do sistema excretor onde foram solicitados exames e intervenção cirúrgica para a tentativa de passagem de cateter duplo J em ureter à direita. Durante o procedimento foi visualizada impossibilidade de cateterização do meato ureteral direito devido às fibroses cicatriciais no local. Em evolução do caso e acompanhamento com urologista foi realizado a citilografia renal com ausência de imagem cintilográfica. Após isso, foi solicitada a urotomografia que segundo laudo foi encontrado hidronefrose acentuada, afilamento da cortical renal, sem observação de excreção renal à direita. Desta maneira, foi feito o diagnóstico de exclusão funcional do rim direito e decidido à realização da nefrectomia total videolaparoscópica do rim direito. A paciente evoluiu o pós-operatório sem intercorrências e a função renal do rim esquerdo permaneceu inalterada. O laudo anatomopatológico apontou endometriose de rim direito, com formação de granulomas epitelióides e focos de infiltração por estroma e glândulas endometriais ectópicas, sem atipia. A paciente segue em acompanhamento multidisciplinar e se apresenta em um bom estado geral e assintomática até o presente momento.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A paciente do presente trabalho relatou, por diversas vezes, dor lombar aguda que irradiava para abdômen anterior de início súbito, porém apenas no primeiro ato cirúrgico teve a suspeita mais exata de uma possível endometriose abdominal extensa. Uma característica específica da endometriose renal é a dor cíclica lombo-dorsal e hematúria, que se relaciona com o ciclo menstrual das pacientes<sup>5</sup>.

As lesões de endometriose envolvendo o rim podem ser completamente assintomáticas e diagnosticadas apenas após a nefrectomia, pensando em outra condição como, por exemplo, um carcinoma renal<sup>1,4</sup>. Após todo tratamento inicial e as primeiras cirurgias para tratamento da endometriose abdominal, a paciente permaneceu internada por alguns dias. A ER foi diagnosticada secundariamente, 1 ano após a primeira intervenção. As técnicas de imagem podem ser usadas para confirmar a suspeita clínica, porém raramente é conclusivo para a endometriose<sup>6</sup>, pois não possuem achados específicos em TC ou em RM, evidenciando apenas imagens inconclusivas para endometriose.

As diretrizes da Associação Europeia de Urologia sugerem que pacientes com lesões renais avançadas sejam submetidos a nefrectomia total<sup>7,8</sup>. Aliando o descrito na literatura com os achados no caso, de um rim direito não funcional, justificou a nefrectomia total a direita, sendo comprovado sua efetividade sobre a nefrectomia parcial<sup>6</sup>. É importante ressaltar que a tomografia e a ressonância magnética podem ser utilizadas nesses pacientes, embora que o diagnóstico definitivo requer confirmação histológica, identificando-se glândulas endometriais e estroma dentro das lesões renais<sup>9,10</sup>.

Como seguimento desses pacientes sugere-se que haja um acompanhamento de forma constante, já que a endometriose também apresenta alto risco de recorrência<sup>11</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Khandeparkar SG, Pinto RG. Histopathological spectrum of tumor and tumor-like lesions of the paratestis in a Tertiary Care Hospital. *Oman Med J* 2015;30:461-8
2. Felkl ,R.A. Mesotelioma bem diferenciado (benigno) de túnica vaginal: relato de um caso e revisão da literatura. *Rev. AMRIGS*, 2015 – Disponível em: [www.amrigs.org.br](http://www.amrigs.org.br)
3. Rodriguez D, Olumi AF. Management of spermatic cord tumors: a rare urologic malignancy. *Ther Adv Urol*. 2012;4:325–34.
4. Brimo F, Illei PB, Epstein JI. Mesothelioma of the tunica vaginalis: a series of eight cases with uncertain malignant potential. *Mod Pathol*. 2010;23:1165–1172.
5. Erdogan S, Acikalin A, Zeren H, Gonlusen G, Zorludemir S, Izol V, et al. Well-differentiated papillary mesothelioma of the tunica vaginalis: A case study and review of the literature. *Korean J Pathol*. 2014;48:225–8. [PMC free article] [PubMed]
6. Hirsch, M.S. Anatomy and pathology of testicular tumors [Internet]. Disponível em: <https://www.uptodate.com>
7. Campbell, S.C., Lane, B.R. Campbell-Walsh Urology, Neoplasm of Testis. 11 ed. Elsevier, New York; 2016.

# Anatomia da Próstata Aplicada a Prostatectomia Radical

Puchalski, K.<sup>1</sup>, Guiotti, I. F.<sup>1</sup>, Vidal, H. B. F.<sup>1</sup>, Campos, M. E. C.<sup>2</sup>, Salles, R. L. A.<sup>3</sup>, Magalhães, R. A.<sup>4</sup>

Universidade do José Rosário Vellano, campus Belo Horizonte, MG

1. Acadêmico de medicina da Universidade José do Rosário Vellano.
2. Professor de medicina da Universidade José do Rosário Vellano e urologista do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais e da Rede MaterDei de Saúde.
3. Residente de urologia pelo Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais.
4. Urologista da Rede MaterDei de Saúde.

## Correspondência\*:

Rua Santa Catarina, 1327  
Ap 202. Lourdes  
Belo Horizonte, MG  
E-mail: isabela.ifg@gmail.com

A próstata é um órgão que com frequência é acometido por doenças que necessitam de abordagem cirúrgica e, por isso, o conhecimento de sua anatomia é de extrema importância.

A glândula pesa de 20 a 30g<sup>1</sup> e é envolvida por uma cápsula de colágeno, elastina e músculo liso, que se funde com o folheto visceral da fáscia endopélvica na região anterolateral<sup>2</sup>. A primeira porção da uretra penetra na região central da base da próstata, atravessando-a<sup>1</sup>. A próstata é fixada ao púbis pelos ligamentos puboprostáticos<sup>1</sup>. Alguns autores sugerem que a preservação desses ligamentos pode melhorar a incontinência precoce, mas sem nenhuma evidência definitiva estabelecida<sup>3</sup>. Superiormente, a base prostática alcança as fibras musculares lisas do colo vesical, não havendo divisão abrupta entre essas estruturas<sup>1</sup>. Ocorre entrelaçamento semelhante na região inferior, entre o ápice prostático e as fibras estriadas do esfíncter uretral externo<sup>2</sup>. A superfície posterior da próstata está intimamente relacionada com o reto<sup>1</sup>. Em posição oblíqua, superiormente à próstata encontram-se as glândulas seminais. O ducto deferente inicialmente situa-se acima da glândula seminal, depois desce medialmente ao ureter e à glândula. A união dessas glândulas com os ductos deferentes forma os ductos ejaculatórios<sup>4</sup>.

A próstata encontra-se ancorada lateralmente pela porção pubococcígea do músculo elevador do ânus, que tem íntima relação com a fáscia endopélvica<sup>2</sup>. Acredita-se que com a preservação dessa fáscia seja possível reduzir as taxas de incontinência urinária e disfunção erétil<sup>5</sup>.

A irrigação é feita por ramos da artéria vesical inferior, pudenda interna e artéria retal média<sup>1</sup>. A artéria vesical inferior origina a artéria prostática que divide-se em artérias uretrais e artérias capsulares<sup>1,2,5</sup>. As veias envolvem a próstata em um plexo na porção anterolateral<sup>2</sup>. A principal tributária é a veia dorsal do pênis, que também recebe as veias vesicais e ramos prostáticos, que se conectam com o plexo vesical e a veia pudenda interna, e drenam para a veia vesical e a veia ilíaca interna<sup>1,2</sup>. A drenagem linfática se dá principalmente para as cadeias obturatórias, ilíacas internas e ilíacas externas e, num menor grau, para os linfonodos pré-sacrais<sup>1,2</sup>. A linfadenectomia mais preconizada atualmente tem como limites laterais os nervos genitofemorais, com limites superiores a bifurcação da artéria ilíaca comum, como limite distal o anel inguinal interno e como limite medial a bexiga<sup>5</sup>.

A inervação parassimpática do pênis é responsável pela ereção e origina-se do plexo sacral (S2-S4). Essas fibras fundem-se aos ramos dos nervos hipogástricos inferiores, trazendo condução simpática, formando em conjunto o plexo pélvico<sup>1,5</sup>. Parte desse plexo, junto com artérias e veias que se dispõem paralelas e intimamente relacionadas à próstata, formam os feixes vasculonervosos. Esses são mais abundantes nas porções posterolaterais da próstata<sup>5</sup>. A lesão desse feixe pode levar à disfunção sexual erétil, e sempre que possível ele deve ser preservado<sup>1</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Sampaio FBJ, Favorito LA. Anatomia aplicada no trato urinário. Nardi, AC, et al. Urologia Brasil. São Paulo: Editora Planmark; 2013.p. 34-61
2. Junior CHF, Porfírio VT, Andrade TF. Anatomia cirúrgica aplicada. Amaro JL, Tomé ALF. Proteus: palestras e reuniões organização para preparação ao título de especialista em urologia SBU. 1a ed. São Paulo: EditoraPlanmark; 2017. p. 159-164
3. Poore, RE, McCullough DL, Jarow JP. Puboprostatic ligament sparing improves urinary continence after radical retropubic prostatectomy. *Urology*51.1 (1998):67-72.
4. Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. Anatomia orientada para a clínica. 6a ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2006. p. 373-378
5. Walz, J, et al. A critical analysis of the current knowledge of surgical anatomy related to optimization of cancer control and preservation of continence and erection in candidates for radical prostatectomy. *Europeanurology* 57.2 (2010):179-192.

# Cálculos Ureterais: da Obstrução ao Tratamento

**Lucas Bernardes da Silveira Barbosa<sup>1</sup>; Marcela Carolina Passini<sup>1</sup>; Marco Polo Assis da Motta<sup>1</sup>; Rafael da Silveira de Castilho Jacob<sup>2</sup>.**

Universidade do José Rosário Vellano, campus Belo Horizonte, MG.

1. Graduandos em Medicina da Universidade do José Rosário Vellano, campus Belo Horizonte.
2. Orientador e Professor de Urologia da Universidade do José Rosário Vellano, campus Belo Horizonte.

## Correspondência\*:

Rua dos Aimorés, 1983  
Apart. 904 - Bairro Lourdes  
Belo Horizonte, MG.  
CEP: 30140-074.  
E-mail: lucas.bbarbosa21@gmail.com

Os ureteres são tubos musculares longos e pouco calibrosos, delimitados superiormente pela pelve renal ao nível do hilo e inferiormente pelo óstio do ureter, situado no assoalho da bexiga. Eles são responsáveis por conduzir a urina dos rins à bexiga, por meio de ondas peristálticas e com auxílio da gravidade<sup>1</sup>. Normalmente, os ureteres apresentam constrições relativas em três locais: (1) na junção dos ureteres e pelves renais – junção ureteropélvica; (2) onde os ureteres cruzam a margem da abertura superior da pelve e/ou cruzam com a artéria ilíaca externa, e (3) durante sua passagem através da parede da bexiga urinária. Essas áreas de constrição possuem maior probabilidade de obstrução por cálculos ureterais e, quando isso ocorre, os nervos da parte abdominal dos ureteres que têm origem nos plexos renal, aórtico abdominal e hipogástrico superior e que possuem fibras aferentes viscerais conduzem a sensação de dor<sup>1</sup>. Quando não eliminados espontaneamente, procura-se tratar os cálculos ureterais de maneira minimamente invasiva e, por isso, o padrão ouro é a litotripsia extracorpórea por ondas de choque (LECO)<sup>2</sup>. Nos casos em que os cálculos são resistentes à LECO, geralmente, o método de escolha é a ureterolitotripsia com duplo J, que consiste em introduzir o ureteroscópio, por meio da uretra, bexiga e até o ureter, localizar o cálculo, fragmentá-lo e retirá-lo com pinças. Um cateter duplo J, então, é colocado no ureter para mantê-la aberta durante o processo de cicatrização<sup>3,4</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Moore KL, Dalley AF, Agur AMR, Anatomia Orientada para a Clínica. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
2. Mazzucchi E, Sroug M. o que há de novo no diagnóstico e tratamento da litíase urinária? Rev Assoc Med Bras. 2009; 55(6): 723-8.
3. Heilberg IP, Schor N, Santos DR, Cheidde L, Noronha I. Diretrizes de litíase urinária da Sociedade Brasileira de Nefrologia. J Bras Nefrol. 2002; 24(4): 203-7.
4. Urologia Moderna (homepage na internet). Ureterolitotripsia com duplo J (acesso em 31 maio 2018). Disponível em: <http://urologiamoderna.com.br/features/ureterolitotripsia-com-duplo-j/>.

# Anatomia Aplicada à Cirurgia de Uretra: uma Revisão Bibliográfica

Lucas Valbon de Azeredo Coutinho<sup>1</sup>, Gilson de Santana Menezes Júnior<sup>1</sup>, Marcelo Drey Gonçalves<sup>1</sup>, Rafael da Silveira de Castilho Jacob<sup>2</sup>.

1. Acadêmico de Medicina da Universidade José do Rosário Vellano.
2. Médico Urologista Membro da Sociedade Brasileira de Urologia.

## Correspondência\*:

Rua Engenheiro Vicente Assunção, 47  
Ap 604, Bairro Itapoã  
Belo Horizonte, MG  
E-mail: coutinhovac@gmail.com

A uretra masculina mede de 16 a 18 cm, sendo dividida em segmentos anterior e posterior. Esta última estende-se do colo vesical ao diafragma urogenital e compreende a uretra prostática e membranosa. A anterior inclui a porção bulbar, que se estende até o nível do ligamento suspensor do pênis e está circundada pelo bulbo do corpo esponjoso, e a porção peniana que se estende até a fossa navicular.<sup>1</sup> A irrigação da uretra é realizada por ramos prostáticos da artéria vesical inferior e retal média, e a drenagem venosa é realizada pelo plexo venoso prostático. A irrigação da glândula se dá pela união terminal da artéria dorsal com o tecido erétil. A irrigação da uretra permite sua secção total sem prejuízos, exceto nos casos que exigem secção da porção distal, pois a irrigação desta estará prejudicada e uma transecção pode causar isquemia.<sup>2</sup> A uretra peniana é fixa, sendo assim, não torna possível a realização de grandes ressecções sem causar curvatura peniana à ereção. Em contrapartida, a uretra bulbar permite maiores ressecções, já que não está fixada ao corpo cavernoso, e quanto mais próxima à uretra membranosa, maior o segmento que pode ser ressecado.<sup>3</sup> A estenose é uma das patologias mais comuns da uretra podendo acometer qualquer região da mesma. Sua incidência aumenta com a idade e possui diferentes etiologias, sendo elas a idiopática, iatrogênica, traumática, infecciosa e inflamatória.<sup>3</sup> O tratamento da lesão uretral visa restabelecer o fluxo urinário que pode ser obtido através de procedimentos cirúrgicos, a escolha da técnica considerará localização, extensão e grau de espongiofibrose.<sup>4</sup> Em relação ao tratamento

das lesões uretrais posteriores, o realinhamento endoscópico é uma opção de tratamento inicial em casos de trauma, entretanto em casos mais graves, poderá ser necessário um cateter suprapúbico, seguido de reparo cirúrgico aberto.<sup>3</sup> A uretroplastia é um tratamento definitivo para estenose uretral, sendo dividida em anastomótica, remoção completa do tecido cicatricial e reconstrução do trajeto por anastomose, e de substituição, enxertia da mucosa bucal (mais usada atualmente) na reconstrução uretral.<sup>3</sup>

## REFERÊNCIAS

1. NARDI, AC. Urologia Brasil. 1 ed. São Paulo: Editora Planmark, 2013.
2. XIMENES, S. Tratamento da estenose de uretra. São Paulo: Grupo editorial Moreira Júnior, 2018.
3. TOWSEND et al. Sabiston, tratado de cirurgia: a base biológica da moderna prática cirúrgica. 17 ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2005.
4. JR. N.R.N. Urologia prática: 5 ed. São Paulo: Editora Roca, 2007

# Anatomia da Bexiga Aplicada a Cistectomia Radical Robótica

**Marcella Cecília Silva Dornelas<sup>1</sup>, Farley Carneiro e Silva<sup>2</sup>, Leonardo Lins Figueiredo<sup>1</sup>, Vinicius Figueiredo Carneiro.**

1. Acadêmicos do curso de medicina das Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros e integrantes da liga acadêmica de saúde do homem (LASAH-FIPMOC).
2. Médico urologista, professor mestre do curso de medicina das FIPMOC e preceptor da LASAH-FIPMOC.

## **Correspondência\*:**

Rua Salatiel Marques, 92  
São Lucas  
Patrocínio, MG  
CEP: 38747-504  
E-mail: marcellacecilia@hotmail.com

A bexiga é um órgão muscular oco, possui a função de armazenar e liberar para o meio externo a urina. É recoberto superiormente pelo peritônio parietal anterior na face ventral e na face dorsal o peritônio visceral do recesso vesicorretal no homem e ureterovesical na mulher recobre a bexiga. Nas faces anteroinferior e laterais da bexiga existem o espaço de Retzius, composto por gordura, separando da parede pélvica. A drenagem linfática da bexiga é feita para os linfonodos ilíacos internos e externos. A vascularização, derivada das artérias vesicais, superiormente pelas artérias vesicais superiores, a base pela artéria do ducto deferente no sexo masculino e artéria vesical inferior e artéria vaginal no sexo feminino, a região inferior recebe a irrigação das artérias vesicais inferiores (masculina) e artérias vesicais inferiores e artéria vaginal<sup>(1)</sup>. Os robôs vem sendo muito usados na uro-oncologia, principalmente por apresentar vantagens da técnica como cortes menores, procedimento minucioso, movimentos precisos, ausência de tremores e pequena perda de sangue. No Brasil as cirurgias robóticas usam a plataforma mais ativa que é a Vinci Surgical System, para a realização da cistectomia radical robótica em três etapas que consistem em sua retirada, podendo ser retirados órgãos próximos. É feita a ligadura e secção da uretra e dos ureteres e a retirada do órgão, linfadenectomia minuciosa, por fim é feita a reconstrução, a mais usada é a conduto ileal, existe também a neobexiga. Sendo importante aliar anatomia e técnicas modernas para um bom desfecho<sup>(3)</sup>.

## **REFERÊNCIAS**

1. SMITH. Urologia Geral. 17.ed. Tanagho&Mcaninch, 2010.
2. Moutinho, Sophia. Cirurgias minimamente invasivas, revista onco&onco, março, 2017.
3. Szold A, Bergamaschi R, Broeders I, Dankelman J, Forgione A, Langø T, et al. European Association of Endoscopic Surgeons (EAES) consensus statement on the use of robotics in general surgery. SurgEndosc. 2015;29(2):253-88

# Aspectos Anatômicos e Cirúrgicos do Rim: Estratégias para Nefrectomia Parcial

**Matheus Magalhães Apolinário\*<sup>1</sup>, Cecília Cerceau Pinto Coelho<sup>1</sup>, Felipe Orlando L'Hotellier<sup>1</sup>, Salim Anderson Khouri Ferreira<sup>2</sup>, Humberto Elias Lopes<sup>3</sup>**

1. Graduandos em Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora.
2. Residente de Urologia do Hospital Universitário – UFJF.
3. Professor de Urologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

## Correspondência\*:

Rua Tietê, 66  
Apto 302, Bairro São Mateus  
Juiz de Fora, MG  
CEP: 36025-320  
E-mail:  
matheus\_apolinario@hotmail.com

Os rins são estruturas retro peritoneais, localizados ao nível das vértebras T12-L3. A artéria renal é única em 75% dos casos, situa-se caudalmente à artéria mesentérica superior e sua duplicidade é mais comum à direita. Localiza-se posterior à cava, mas em 30% dos casos são anteriores. As artérias acessórias (polares) estão presentes em 25% dos casos. A artéria renal normalmente bifurca no hilo renal, sendo que o ramo anterior irriga 75% da face anterior, e o ramo posterior 25% do parênquima, configurando a linha de Brodel (linha avascular). As veias renais se situam anteriormente às suas respectivas artérias, e drenam para a veia cava inferior, e sua duplicidade ocorre em 25% dos casos. Em geral a veia renal esquerda é duas a três vezes mais longa que a direita. A anatomia entrar renal é radialmente orientada, ou seja, vasos, pirâmides e cálices renais se espalham do seio hilar em direção à borda convexa lateral do rim de forma radial, assim uma incisão radial de nefrotomia pode resultar em menor sangramento. A vascularização arterial é terminal e a lesão de qualquer ramo infere em isquemia do parênquima renal correspondente, o mesmo não acontece com as veias renais que se anastomosam. Escores de nefrometria auxiliam o cirurgião sobre potenciais dificuldades para uma determinada massa, e foram correlacionados com tempo de operação e isquemia, perda de sangue e outras possíveis intercorrências. As duas principais complicações renais relacionadas à nefrectomia parcial são sangramento e fístula urinária, e os fatores de riscos anatômicos para tal são a proximidade com sistema

coletor e tamanho do tumor. Dessa forma, conhecimento da anatomia associada ao bom método de imagem essencial nos resultados funcionais e oncológicos das nefrectomias parciais.

## REFERÊNCIAS

1. Klatte T, et al. A Literature Review of Renal Surgical Anatomy and Surgical Strategies for Partial Nephrectomy. Eur Urol (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2015.04.010>

# Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica como Apresentação Clínica de Linfoma de Testículo

Alexandre Neves Furtado<sup>1</sup>, Vinícius Coelho Machado Silva<sup>1</sup>, Ricardo Antônio de Pádua Gandra<sup>1</sup>, Gabriel Henrique de Oliveira Andrade<sup>1</sup>, Warley Cristiano de Souza<sup>1</sup> e José David Kartabil<sup>\*2</sup>

Serviço de Urologia da Santa Casa de Belo Horizonte, MG.

1. Médico cirurgião geral. Residente de urologia da Santa Casa de Belo Horizonte.
2. Médico urologista. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Urologia. Assistente efetivo do Serviço de Urologia da Santa Casa de Belo Horizonte. Preceptor da residência médica de urologia da Santa Casa de Belo Horizonte.

## Correspondência\*:

Av. Avenida Francisco Sales, 1111  
Santa Efigênia  
Belo Horizonte, MG - Brasil  
9º Andar, Ala A  
CEP: 30150-220

## ABSTRACT

**Introduction:** Primary Testicular Lymphoma (PTL) is an uncommon and aggressive disease that rarely presents through constitutional symptoms. We intend to report a case of a patient diagnosed with PTL associated to Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS), as well as to do a literature review about testicular lymphomas.

**Methods:** Data has been collected from patient medical record and literature review has been made on scientific databases.

**Results:** A 67-year-old man clinically presenting severe SIRS and constitutional symptoms with 30 days of evolution. Infectious screening and endoscopic procedures without any abnormalities. No response to empiric antibiotics. Evidence of an enlarged right scrotum and firm testicle, with no other inflammatory signs. Ultrasonography revealed a solid testis. Right radical orchiectomy was realized with diagnosis of testicular Diffuse Large B-Cell Lymphoma.

**Discussion:** Although less frequent, PTL is the most common testicular tumor in men age over 60 years. Disease typical presentation consists of a firm, painless testicular mass or an enlargement of testis. Constitutional symptoms at diagnosis are uncommon, but if present, they strongly suggest advanced systemic disease. On suspicious of PTL, inguinal orchiectomy is necessary. Recommended exams for staging are the same as for the other forms of non-Hodgkin lymphoma. Standard treatment is based on radical orchiectomy associated with adjuvant immunochemotherapy, locoregional radiotherapy, profilatic contralateral testicular radiation and central nervous system (CNS) profilaxis. Relapses are common and usually involves CNS and the other testicle.

## INTRODUÇÃO

O Linfoma Primário de Testículo (LPT) é uma forma rara e agressiva de Linfoma Não-Hodgkin (LNH) extranodal<sup>1</sup>. Manifesta-se mais frequentemente através de massa testicular firme e indolor, e sintomas constitucionais são atípicos – se presentes, sugerem doença avançada com comprometimento sistêmico<sup>2</sup>.

Pretende-se relatar caso incomum de paciente com diagnóstico de LPT se apresentando como Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS), bem como realizar revisão de literatura disponível sobre linfomas testiculares.

## MÉTODOS

Os dados referentes ao estudo foram obtidos a partir da análise e revisão do prontuário do paciente. A revisão da literatura disponível referente ao tema foi realizada em bases de dados científicas nacionais e internacionais (SciELO, LILACS, PubMed).

## RESULTADOS

Paciente VLS, sexo masculino, 67 anos, admitido no Centro de Terapia Intensiva da Santa Casa de Belo Horizonte com clínica de SIRS grave. Associada ao quadro, história de hiporexia, astenia, febre intermitente  $>39^{\circ}\text{C}$ , anasarca e anemia grave (Hb admissão 2,7g/dL), com 30 dias de evolução.

Rastreio infeccioso negativo. Exames de imagem, endoscopia digestiva alta e colonoscopia sem alterações que pudessem auxiliar na determinação da etiologia do quadro clínico. Iniciada antibioticoterapia de amplo espectro empiricamente para tratamento de sepse presumida, sem resposta.

Observado aumento do volume e da consistência da bolsa escrotal à direita, motivo pelo qual foi solicitada avaliação da equipe de urologia. Exame clínico evidenciou testículo direito de volume muito aumentado e endurecido, sem sinais inflamatórios. Propedêutica com ultrassonografia de bolsa escrotal foi sugestiva de orquiepididimite associada à hidrocele septada e provável lesão sólida testicular. Optado por realização de orquiectomia radical direita. Exame anatomopatológico foi inconclusivo, porém sugestivo de neoplasia hematopoiética. Estudo imunohistoquímico (IHQ) com painel CD45 (LCA) e CD20 positivos, associados a Ki-67  $>90\%$ , revelou se tratar de Linfoma Difuso de Grandes Células B (LDGCB) do testículo.

Paciente evoluiu com piora progressiva e rápida do quadro clínico, falecendo poucos dias após o procedimento cirúrgico e antes do resultado definitivo dos exames, sem possibilidade de instituição de tratamento oncológico sistêmico.

## DISCUSSÃO

A caracterização do linfoma de testículo como primário ou secundário à doença sistêmica é difícil, pois usualmente não se pode determinar se a massa testicular é o sítio primário da doença<sup>2</sup>. O LPT é uma entidade pouco frequente, compreendendo 3-9% de todas as neoplasias testiculares<sup>1</sup>. Possui incidência mundial estimada de 0,26 casos/100.000 homens<sup>2</sup>. Representa 1-2% de todos os LNH e 80-90% são do tipo LDGCB<sup>1,2,3</sup>. É o tumor testicular mais comum em homens

acima de 60 anos, e a presença da neoplasia em indivíduos jovens está associada a contexto de imunodeficiência<sup>1,2</sup>. Até o momento, nenhum fator de risco para a doença está bem estabelecido, apesar de relatos de associação do LPT com trauma testicular, criptorquidia e filariose<sup>1</sup>.

Clinicamente, a doença limitada ao órgão se manifesta como massa firme indolor ou aumento do volume testicular<sup>2</sup>. Associação com hidrocele é comum e ocorre em até 40% dos pacientes<sup>2</sup>. Acometimento bilateral sincrônico ocorre em 6-10% dos casos, e 35% dos homens podem ter lesão no testículo contralateral durante o curso da doença<sup>1</sup>. Em caso de acometimento de linfonodos retroperitoneais, pode haver dor abdominal e ascite<sup>1</sup>. Sintomas constitucionais são incomuns, porém, se presentes, sugerem doença avançada e comprometimento sistêmico<sup>1,2</sup>, como no raro caso relatado em tela. Linfomas testiculares são propensos a acometer outros sítios extranodais, incluindo o testículo contralateral, o sistema nervoso central (SNC), pulmão e pleura, partes moles e o anel de Waldeyer na cavidade oral<sup>1</sup>.

Exames de imagem podem auxiliar na propedêutica diagnóstica. Ultrassonografia de bolsa escrotal caracteristicamente apresenta áreas focais ou difusas de hipoeogenicidade com hipervascularização<sup>2</sup>. Ressonância magnética (RM) permite avaliação simultânea de ambos os testículos, dos espaços paratesticulares e do cordão espermático<sup>2</sup>. Achados típicos incluem hipointensidade em T2 e forte realce pelo gadolínio<sup>2</sup>.

Na suspeita de LPT, orquiectomia por via inguinal é necessária, e a amostra deve ser enviada para exame anatomopatológico<sup>2</sup>. Histologicamente, a diferenciação entre o linfoma testicular e outros tumores do testículo é possível, mas é a IHQ que confirma o diagnóstico e estabelece o fenótipo da doença, que também se correlaciona com o prognóstico<sup>1,4</sup>. Os exames de estadiamento são os mesmos utilizados para outras formas de LNH – tomografia computadorizada de tórax/abdome/pelve, tomografia por emissão de pósitrons e biópsia de medula óssea<sup>2</sup>. Avaliação do líquido e RM de crânio devem ser realizadas em razão das altas taxas de envolvimento no SNC<sup>2</sup>. Idade, estadiamento avançado, massa tumoral  $>9\text{cm}$ , elevação de lactato desidrogenase, infecção pelo HIV e presença de sintomas sistêmicos são considerados fatores independentes de pior prognóstico<sup>1,4</sup>.

O LPT apresenta pior resposta à terapia quando comparado ao linfoma nodal, mesmo em estádios iniciais<sup>5</sup>. O tratamento inicial é a orquiectomia radical<sup>2</sup>. No entanto, devido ao risco potencial de doença micrometastática, o tratamento locorregional é insuficiente<sup>2</sup>. A imunoquimioterapia adjuvante (esquema CHOP – ciclofosfamida, doxorrubicina, vincristina

e prednisolona)<sup>6</sup>, associada à radioterapia locorregional, radioterapia profilática do testículo contralateral e à quimio-profilaxia intratecal (metotrexate) é o tratamento recomendado atualmente<sup>2,7</sup>. No entanto, ainda não há consenso definitivo na literatura sobre o regime ótimo, e pesquisas clínicas associando drogas e comparando diferentes esquemas de quimioterapia adjuvante estão sendo realizadas. A associação de rituximab ao esquema CHOP, por exemplo, demonstrou aumento da sobrevida global<sup>2,6</sup>. A abordagem terapêutica multimodal aumentou a sobrevida global para até 86% em 5 anos<sup>5</sup>.

Apesar disso, recidivas são comuns, e ocorrem em 50-80% dos casos, predominantemente em sítios extranodais, mais frequentemente no testículo contralateral (15% e 42%, em 3 e 15 anos, respectivamente, sem radioterapia profilática) e no SNC (20% e 35% em 5 e 10 anos, respectivamente)<sup>1,4,8</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Ahmad SS, Idris SF, Follows GA, Williams MV. Primary Testicular Lymphoma. Clin Oncol (R Coll Radiol). 2012;24(5):358-65.
2. Cheah CY, Wirth A, Seymour JF. Primary testicular lymphoma. Blood. 2014;123:486-93.
3. Pérez GAD, Godoy MPS, Deza CM, Montoya LM, Urrutia VD. Linfoma testicular primario: experiencia en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Lima-Perú. Actas Urológicas Españolas. 2009;33(2):149-53.
4. Graça B et al. Linfoma Primário do Testículo – A propósito de um caso raro e revisão da literatura. Acta Urológica. 2006;23(2):53-7.
5. Mazloom A, Fowler N, Medeiros LJ, Iyengar P, Horace P, Dabaja B S. Outcome of patients with diffuse large B-cell lymphoma of the testis by era of treatment: the M. D. Anderson Cancer Center experience. Leuk Lymphoma. 2010;51(7):1217-24.
6. Zhang WL et al. Primary testicular natural killer/T-cell lymphoma: A CARE-case report and review of literature. Medicine (Baltimore). 2018;97(12):e0181.
7. Ollila TA, Olszewski AJ. Extranodal Diffuse Large B Cell Lymphoma: Molecular Features, Prognosis, and Risk of Central Nervous System Recurrence. Curr Treat Options Oncol. 2018;19(8):38.
8. Kemal Y, Teker F, Demirag G, Yucel I. Primary testicular lymphoma: a single centre experience. Exp Oncol. 2015;37(3):223-6.

# Nefrectomias Transvaginais Utilizando Técnica do NOTES-Híbrido

**Marcelo Esteves Chaves Campos<sup>\*1,2</sup>, Ricardo Hissashi Nishimoto<sup>1</sup>, Guilherme Castelo Branco Rocha Silva<sup>3</sup>, Gabriela Brito Bothrel<sup>3</sup>, Camila de Freitas Rodrigues<sup>3</sup>, Paulo Vilela Neto<sup>1</sup>**

1. Médico Urologista da Rede MaterDei de Saúde
2. Professor do Curso de Medicina da Universidade José do Rosário Vellano – Unifenas-BH
3. Acadêmico de Medicina da Universidade José do Rosário Vellano – Unifenas-BH

## Correspondência\*:

Rua dos Otoni, 881  
Sala 704 - Santa Efigênia  
Belo Horizonte, MG

## INTRODUÇÃO

A cirurgia endoscópica transluminal por orifícios naturais, NOTES (Natural Orifice Translumenal Endoscopic Surgery), é uma técnica promissora na cirurgia minimamente invasiva que se baseia no acesso à cavidade abdominal por meio de um orifício natural. Esta também permite extrair a peça operatória, sem a necessidade de uma incisão abdominal. Pode-se realizar uma técnica híbrida, combinando o NOTES puro com a laparoscopia convencional e assim, permitir a execução do procedimento com triangulação e com menores incisões abdominais<sup>(1,2,3)</sup>. Esse trabalho objetivou relatar uma série de casos de nefrectomia transvaginal por NOTES-híbrido e descrever a técnica cirúrgica.

## MÉTODO

Analizou-se retrospectivamente prontuários de mulheres, sem limite de idade, submetidas à nefrectomia transvaginal por NOTES-híbrido, pelo mesmo cirurgião, em Belo Horizonte entre 2012 e 2017.

## RESULTADOS

Foram estudadas cinco pacientes, com média de idade de 42 anos (30-62), sendo duas submetidas a nefrectomia radical esquerda devido tumor renal e três a nefrectomia total direita devido exclusão renal. As pacientes foram posicionadas em decúbito dorsal, com leve inclinação para o lado contralateral

**FIGURA 1**

Posicionamento da paciente.



Fonte: Arquivo Pessoal.

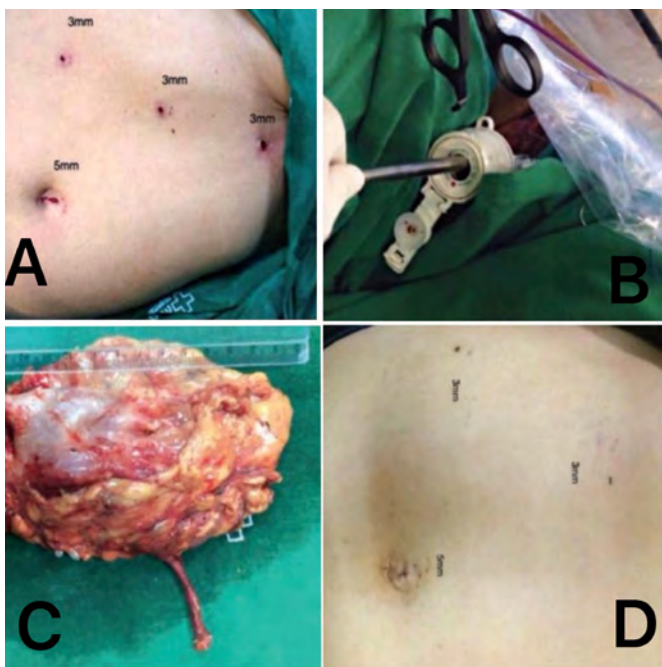
do rim que seria operado e os membros inferiores foram posicionados em abdução semelhante à posição de litotomia (Figura 1).

Em todas as operações foi inserido, no fundo de saco de Douglas, um trocarte vaginal descartável de 11mm. Em um caso utilizou-se materiais de mini laparoscopia, com acréscimo de três trocartes no hipocôndrio direito de 3mm e um de 5mm na cicatriz umbilical para inserção da ótica<sup>(4)</sup>. Nos

demais, foram utilizadas pinças laparoscópicas convencionais de 5mm no hipocôndrio e 10mm na cicatriz umbilical (Figura 2).

**FIGURA 2**

(A) Trocartes de 3mm\*/5mm no hipocôndrio e de 5mm\*/10mm na cicatriz umbilical (ótica); \*Minilaparoscopia<sup>(4)</sup>. (B) Trocarte vaginal de 11mm inserido no Fundo de Saco de Douglas. (C) Peça operatória (rim) retirada em um caso. (D) Pós-operatório.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Todas as operações foram realizadas sem intercorrências, porém no caso da paciente de 62 anos não foi possível a retirada do rim pela vagina devido a atrofia vaginal, sendo necessária a retirada da peça operatória pela incisão de Pfannenstiel. O tempo operatório médio foi de 120 minutos. A perda sanguínea média foi de 100mL. Todas as pacientes receberam alta hospitalar em 24 horas. No pós-operatório imediato não houve necessidade de analgesias com opióides. No pós-operatório tardio não houve queixa de dispareunia e disfunção sexual.

## DISCUSSÃO

No trabalho de Branco et al, foi descrita a primeira nefrectomia transvaginal híbrida em uma paciente com exclusão e atrofia renal. A técnica híbrida permitiu um procedimento

minimamente invasivo e evitou incisões maiores para a extração renal, proporcionando melhor resultado estético em relação a via laparoscópica, que é o padrão ouro para nefrectomia<sup>(5)</sup>.

O acesso exclusivo pela vagina (NOTES puro) é tecnicamente mais difícil, pois ocorre maior confronto dos trocartes, uma exposição parcial e manipulação imprecisa do tecido. Os instrumentos específicos da técnica pura ainda estão em desenvolvimento e possuem alto custo. A técnica híbrida permite uma melhor triangulação e por utilizar pinças de laparoscopia convencional, mais disponíveis nos serviços de saúde, se torna mais fácil tecnicamente<sup>(6,7)</sup>.

O número de pacientes do nosso trabalho foi pequeno pois foi uma amostra não-probabilística intencional por conveniência. Após a experiência com a paciente de 62 anos, em que foi necessário realizar outra incisão para retirada do rim, a técnica do NOTES-híbrido, nesse estudo, foi indicada apenas para mulheres jovens e com parto vaginal prévio, o que contribuiu para o baixo número de nefrectomias transvaginais no período analisado. Apesar de não ter sido utilizado neste trabalho, o estrogênio poderia ter sido aplicado localmente, no pré-operatório, para melhorar o trofismo da via vaginal na paciente de 62 anos<sup>(3)</sup>.

O pós-operatório de todas as pacientes ocorreu sem dor intensa, com bons resultados estéticos e na ausência de dispareunia e disfunção sexual. Esses mesmos resultados têm sido descritos na literatura<sup>(1-7)</sup>.

## CONCLUSÃO

O NOTES-híbrido transvaginal é uma técnica factível e segura. Ao utilizá-la, facilitou-se a realização da nefrectomia em relação ao NOTES puro e obteve-se melhor resultado estético em relação a laparoscopia padrão, mantendo os benefícios da cirurgia minimamente invasiva, que incluem melhores resultados estéticos, menor dor pós-operatória e retorno mais rápido às atividades do dia a dia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BrancoAW et al. Hybrid Transvaginal Nephrectomy. *EurUrol* 2008;53:1290–4. *European Urology*. 2008;53(6):1306-1307.
2. Xue Y et al. Transvaginal Natural Orifice Transluminal Endoscopic Nephrectomy in a Series of 63 Cases: Stepwise Transition From Hybrid to Pure NOTES. *European Urology*. 2015;68(2):302-310.
3. Georgiopoulos I et al. Hybrid Transvaginal Nephrectomy: Development of Our Technique. *Urology*. 2014;84(1):99-105.
4. Nishimoto RH, Soares AV, Simões AA, Campos MEC. Nefrectomia transvaginal híbrida: combinação das técnicas de NOTES e Mini laparoscopia. *Rev Urominas*. 2014; 2:22-25.
5. Mofid H et al. Is the transvaginal route appropriate for intra-abdominal NOTES procedures? Experience and follow-up of 222 cases. *Surg Endosc*. 2013; 27:2807–2812.
6. Fuchs KH et al. Euro-NOTES Status Paper: from the concept to clinical practice. *Surg Endosc*. 2013; 27:1456–1467.
7. Autorino R et al. Pure and hybrid natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES): current clinical experience in urology. *BJU International*. 2010; 106: 919-922.

