

CARCINOMA UROTELIAL DE URETER DISTAL SIMULANDO LITÍASE URETERAL: RELATO DE CASO

Ival de Souza Canto Neto¹; Leandro Picanço de Carvalho¹; Diego Nogueira Miranda¹; Wesley Queiroz Muniz¹



<https://doi.org/10.36557/2674-9432.2026v5n3p1434-14349>

Artigo recebido em 19 de Março e publicado em 19 de Maio de 2026

ESTUDO DE CASO

RESUMO

O carcinoma urotelial do trato urinário superior é uma neoplasia rara quando comparada aos tumores vesicais, correspondendo a uma pequena parcela dos carcinomas uroteliais. Quando localizado no ureter distal, pode apresentar manifestações clínicas inespecíficas, como hematúria, dor lombar, cólica renal e hidronefrose, mimetizando a litíase ureteral e retardando a suspeição diagnóstica. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um paciente masculino, 68 anos, ex-tabagista, que apresentou cólica renal à direita e hematúria. A ultrassonografia inicial sugeriu litíase de 12,8 mm, porém a persistência dos sintomas levou à identificação de espessamento ureteral na junção ureterovesical. A citologia urinária foi negativa, mas a uretrocistoscopia revelou lesão vegetante no óstio ureteral direito, confirmada por biópsia. A tomografia computadorizada evidenciou espessamento parietal de 2,8 x 2,0 cm, sem sinais de disseminação. O paciente foi submetido à ureterectomia distal com reimplante à Boari. O anatomopatológico revelou carcinoma urotelial papilífero de alto grau (pT1 pN0), com comprometimento focal de margem de 0,8 mm. Após três anos de seguimento rigoroso, o paciente permanece livre de recidiva. O caso reforça que a suspeição clínica deve prevalecer sobre exames isolados, e que a técnica de Boari é uma alternativa preservadora eficaz para lesões distais, desde que mantida vigilância oncológica rigorosa.

Palavras-chave: Carcinoma urotelial; Ureter; Neoplasias ureterais; Ureterectomia; Relatos de casos.

ABSTRACT

Upper tract urothelial carcinoma is a rare neoplasm compared with bladder tumors, representing a small proportion of urothelial carcinomas. When located in the distal ureter, it may present with non-specific clinical manifestations, such as hematuria, flank pain, renal colic, and hydronephrosis, mimicking ureteral lithiasis and delaying diagnostic suspicion. This study aims to report the case of a 68-year-old male patient, a former smoker, who presented with right renal colic and hematuria. Initial ultrasonography suggested a 12.8 mm calculus, but persistent symptoms led to the identification of ureteral thickening at the ureterovesical junction. Urinary cytology was negative, but urethrocystoscopy revealed a vegetative lesion at the right ureteral orifice, confirmed by biopsy. Computed tomography showed a 2.8 × 2.0 cm parietal thickening without signs of dissemination. The patient underwent distal ureterectomy with Boari flap reconstruction. Histopathology revealed high-grade papillary urothelial carcinoma (pT1 pN0), with a focal 0.8 mm margin involvement. After three years of rigorous follow-up, the patient remains recurrence-free. This case highlights that clinical suspicion should prevail over isolated tests and that the Boari technique is an effective kidney-sparing alternative for distal lesions, provided that strict oncological surveillance is maintained.

Keywords: Urothelial carcinoma; Ureter; Ureteral neoplasms; Ureterectomy; Case reports.

Instituição afiliada – ¹Universidade do Estado do Pará, Campus XII, Curso de Medicina, Santarém, Pará, Brasil.

Autor correspondente: Wesley Queiroz Muniz. E-mail: wesley@uromedstm.com.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



1 INTRODUÇÃO

O carcinoma urotelial é uma neoplasia originada do urotélio, epitélio especializado que reveste o trato urinário desde os cálices renais até a uretra. Embora a bexiga seja o sítio mais frequentemente acometido, a doença também pode se desenvolver no trato urinário superior, envolvendo a pelve renal e o ureter. Nessa localização, recebe a denominação de carcinoma urotelial do trato urinário superior, condição relativamente rara quando comparada aos tumores vesicais, correspondendo a aproximadamente 5% a 10% dos carcinomas uroteliais (MASSON-LECOMTE et al., 2025).

Os tumores uroteliais do trato urinário superior acometem predominantemente indivíduos do sexo masculino e faixas etárias mais avançadas, com maior incidência entre a sétima e a nona décadas de vida. Entre os fatores de risco associados, destaca-se o tabagismo, além de exposições ocupacionais a aminas aromáticas, inflamação crônica, litíase urinária recorrente, nefropatia dos Balcãs e antecedente de carcinoma urotelial vesical (MASSON-LECOMTE et al., 2025; RIBEIRO et al., 2016). Esses fatores são relevantes na prática clínica, pois devem elevar o grau de suspeição diante de sintomas urinários persistentes ou quadros obstrutivos de evolução atípica.

A apresentação clínica do carcinoma urotelial de trato superior é frequentemente inespecífica. A hematúria, microscópica ou macroscópica, constitui a manifestação mais comum, enquanto a dor em flanco ou a cólica renal pode ocorrer por obstrução ureteral causada por coágulos, massa tumoral ou espessamento parietal (MASSON-LECOMTE et al., 2025). Essa sobreposição sintomática com doenças urológicas mais prevalentes, especialmente a litíase ureteral, representa um dos principais obstáculos ao diagnóstico precoce. Relatos clássicos e contemporâneos demonstram que tumores ureterais podem se manifestar como defeitos de enchimento, hidronefrose ou imagens obstrutivas semelhantes às produzidas por cálculos não radiopacos (CANCELMO JR. et al., 1973).

O diagnóstico exige abordagem integrada, combinando história clínica, fatores de risco, exames laboratoriais, métodos de imagem, avaliação endoscópica e confirmação histopatológica. A urotomografia apresenta elevada acurácia para detecção de lesões do trato urinário superior e permite avaliar espessamento parietal, massas intraluminais, hidronefrose, linfonodomegalias e sinais de extensão local ou

sistêmica (MASSON-LECOMTE et al., 2025). Entretanto, exames de imagem isolados não determinam com segurança o grau tumoral e podem não identificar lesões pequenas ou planas. Do mesmo modo, a citologia urinária, embora útil sobretudo em tumores de alto grau, apresenta sensibilidade limitada quando realizada em urina eliminada, de modo que resultado negativo não exclui malignidade (MASSON-LECOMTE et al., 2025).

Nesse contexto, a avaliação endoscópica assume papel decisivo, pois permite a visualização direta da lesão, a caracterização de sua topografia, a avaliação de possível multifocalidade e a obtenção de material para análise anatomopatológica. A confirmação histológica é essencial para definir o tipo tumoral, o grau histológico, o estadiamento e a estratégia terapêutica (MASSON-LECOMTE et al., 2025).

O tratamento do carcinoma urotelial do trato urinário superior depende da estratificação de risco, da localização tumoral, da função renal, das comorbidades, da extensão da doença e da possibilidade de seguimento rigoroso. A nefroureterectomia radical com excisão do cuff vesical permanece como tratamento padrão para tumores de alto risco não metastáticos, especialmente diante de alto grau histológico, invasão local, multifocalidade ou variantes histológicas agressivas (MASSON-LECOMTE et al., 2025). Entretanto, em pacientes selecionados, estratégias preservadoras de rim podem ser consideradas, sobretudo quando a lesão está localizada no ureter distal e é possível realizar ressecção segmentar com reconstrução urinária adequada.

Entre essas alternativas, a ureterectomia distal com reimplante ureteral representa opção relevante para tumores distais, permitindo a remoção do segmento acometido e a preservação da unidade renal ipsilateral. Técnicas reconstrutivas como o retalho vesical de Boari podem ser empregadas quando a extensão da ressecção impede um reimplante ureteral direto sem tensão, restabelecendo a continuidade do trato urinário com preservação funcional (SAINI et al., 2024).

Diante desse cenário, o presente artigo tem como objetivo relatar o caso de um paciente com carcinoma urotelial de ureter distal inicialmente sugestivo de litíase ureteral, discutindo os desafios diagnósticos, as limitações dos exames iniciais e a abordagem cirúrgica preservadora por ureterectomia distal com reimplante ureteral pela técnica de Boari.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, do tipo relato de caso, elaborado a partir da análise de prontuário médico de um paciente diagnosticado com neoplasia de ureter distal e submetido a tratamento cirúrgico preservador.

Foram analisadas informações clínicas, laboratoriais, radiológicas, endoscópicas, cirúrgicas, anatomopatológicas e evolutivas, com organização cronológica dos dados desde a apresentação inicial até o seguimento pós-operatório tardio. A coleta contemplou antecedentes pessoais, fatores de risco, manifestações clínicas, exames complementares, hipótese diagnóstica inicial, confirmação histopatológica, conduta terapêutica adotada, resultado anatomopatológico definitivo e evolução clínica durante o acompanhamento.

Além da descrição do caso, foi realizada revisão narrativa da literatura científica sobre carcinoma urotelial do trato urinário superior, tumores ureterais, diagnóstico diferencial com litíase ureteral, limitações dos métodos diagnósticos iniciais e estratégias cirúrgicas preservadoras de rim, com ênfase na ureterectomia distal e no reimplante ureteral pela técnica de Boari.

A pesquisa foi conduzida conforme os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – Campus VII/CEPAR/UEPA, sob CAAE nº 95413325.6.0000.8130 e Parecer nº 8.245.546, emitido em 26 de fevereiro de 2026. O paciente foi informado sobre os objetivos do estudo e autorizou a utilização dos dados clínicos por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram adotadas medidas para preservação do sigilo, confidencialidade e anonimização das informações.

3 RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 68 anos, procurou atendimento médico relatando quadro agudo de cólica renal à direita associada a episódios de hematúria. Como antecedentes pessoais importantes, relatava hipertensão arterial sistêmica, em uso regular de losartana 50 mg de 12/12 horas, e história de tabagismo por 25 anos, sendo ex-tabagista há 20 anos.

A avaliação laboratorial inicial, compreendendo hemograma completo, dosagem de eletrólitos e marcadores de função renal, não apresentou alterações. A citologia oncológica urinária também resultou negativa para malignidade. O exame de urina tipo 1

(EAS), contudo, confirmou a presença de hematúria.

A investigação por imagem teve início com uma ultrassonografia (USG) abdominal total, que evidenciou hidronefrose moderada à direita e presença de uma imagem sugestiva de litíase no ureter distal medindo 12,8 mm. Em nova reavaliação ultrassonográfica, a hidronefrose persistia, contudo o laudo descreveu um espessamento ureteral ao nível da junção ureterovesical a direita (JUVD), com projeção para o interior da bexiga (**Figura 1**).

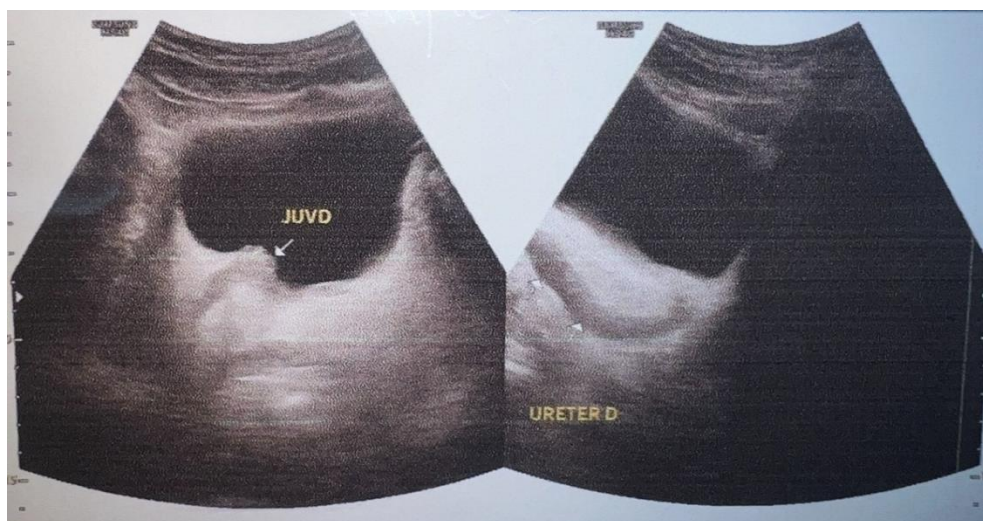


Figura 1: Ultrassonografia da bexiga, corte transversal mostrando a JUVD com espessamento ureteral com projeção de tecido para o interior da bexiga (seta única branca) e corte sagital mostrando ureter direito (setas duplas brancas) com hidronefrose.

Diante da evolução do aspecto da lesão, o paciente foi submetido a uma ureterocistoscopia. O exame revelou uma lesão vegetante de aspecto urotelial que ocupava a topografia do óstio ureteral direito, impossibilitando sua visualização, sendo realizada biópsia no mesmo ato, que posteriormente confirmou neoplasia urotelial (**Figura 2**).

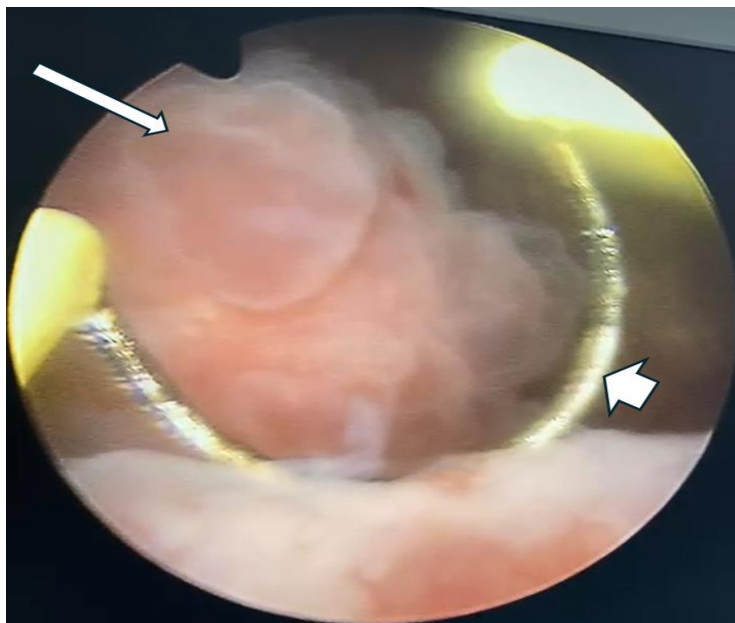


Figura 2: Imagem endoscópica da bexiga evidenciando lesão vegetante, de aspecto urotelial, ocupando a topografia do óstio ureteral direito (seta branca longa) e alça de ressecção (seta branca curta).

Para o adequado estadiamento local e sistêmico, solicitou-se tomografia computadorizada de abdome e pelve. O exame confirmou espessamento parietal irregular na JUV direita, medindo cerca de 2,8 x 2,0 cm, sugestivo de neoplasia primária (**Figura 3**), com nefropatia obstrutiva ipsilateral (**Figura 4**), sem evidências de linfonodomegalias suspeitas ou lesões secundárias.

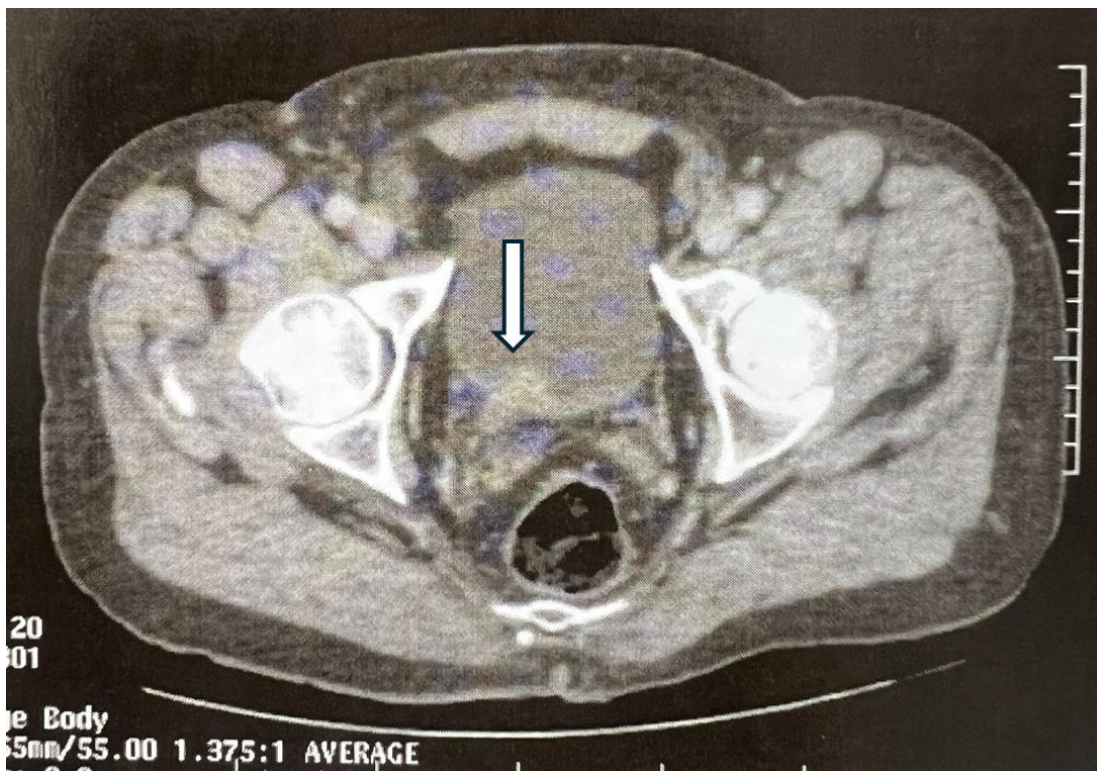


Figura 3: Tomografia computadorizada de pelve com contraste. Corte transversal, nota-se espessamento parietal irregular no ureter distal à direita, na topografia da junção ureterovesical, medindo cerca de 2,8 x 2,0 cm, sugestivo de neoplasia primária urotelial (seta branca).



Figura 4: Tomografia computadorizada de abdome com contraste. Corte coronal, evidencia-se atrofia do parênquima e hidronefrose à direita (seta branca).

Como conduta terapêutica, o paciente foi submetido à ressecção cirúrgica com ureterectomia distal direita e reimplante ureteral, técnica de Boari (retalho de Boari). O exame anatomopatológico da peça cirúrgica revelou tratar-se de um Carcinoma Urotelial Papilífero de Alto Grau, invasivo na lâmina própria (estadiamento pT1 pN0). A análise detalhou ainda que uma das margens cirúrgicas encontrava-se comprometida focalmente pela neoplasia em uma extensão de 0,8 mm. Essa margem corresponde à própria extensão do tumor que se apresentava fazendo uma protrusão no óstio ureteral. Em seguimento de 3 anos paciente encontra-se assintomático e livre de recidiva da doença. Fez seguimento com urologia e oncologia sem realização de tratamento adjuvante. Imagens tomográficas e uretrocistoscopia de vigilância pós-operatórios

mostraram-se negativas nesse período de controle oncológico.

4 DISCUSSÃO

O carcinoma urotelial do trato urinário superior representa uma neoplasia incomum quando comparada ao carcinoma urotelial vesical, correspondendo a aproximadamente 5% a 10% dos carcinomas uroteliais. A literatura descreve maior frequência em indivíduos do sexo masculino, principalmente em faixas etárias mais avançadas, além de associação importante com exposição ao tabaco (MASSON-LECOMTE et al., 2025). Esse perfil epidemiológico aproxima-se do caso relatado, uma vez que o paciente era do sexo masculino, tinha 68 anos e apresentava histórico de tabagismo por aproximadamente 25 anos, cessado havia cerca de duas décadas.

A raridade dos tumores ureterais contribui para menor suspeição clínica inicial, especialmente quando a manifestação ocorre por sinais e sintomas comuns a outras afecções urológicas. Cassell et al. destacam que neoplasias urogenitais raras impõem desafios diagnósticos e terapêuticos justamente pela baixa frequência, pela apresentação clínica inespecífica e pela necessidade de abordagem especializada (CASSELL III et al., 2021). No presente caso, a manifestação inicial com cólica renal à direita, hematúria e hidronefrose conduziu inicialmente à hipótese de litíase ureteral distal, uma condição muito mais prevalente na prática clínica.

A hematúria é a manifestação clínica mais comum do carcinoma urotelial do trato superior, enquanto a dor em flanco ou cólica renal pode ocorrer por obstrução ureteral decorrente de coágulos, massa tumoral ou espessamento parietal (MASSON-LECOMTE et al., 2025). Essa sobreposição entre sintomas neoplásicos e sintomas de litíase representa um ponto crítico no diagnóstico. No caso apresentado, a ultrassonografia inicial demonstrou hidronefrose moderada à direita e imagem sugestiva de cálculo em ureter distal, medindo aproximadamente 12,8 mm, reforçando a hipótese inicial de ureterolitíase. Entretanto, a persistência da hidronefrose e a identificação posterior de espessamento ureteral na junção ureterovesical direita modificaram o raciocínio diagnóstico.

A dificuldade de diferenciar tumores ureterais de cálculos não radiopacos ou outras causas de obstrução já é descrita há décadas. Cancelmo et al., em estudo clássico sobre tumores de ureter, demonstraram que defeitos de enchimento ureteral podem apresentar características semelhantes em diferentes etiologias, incluindo carcinoma

papilífero e cálculo ureteral (CANCELMO JR. et al., 1973). Essa observação permanece atual, pois exames iniciais, especialmente quando interpretados isoladamente, podem induzir a atraso diagnóstico. Relatos contemporâneos reforçam essa limitação: Farah et al. descreveram caso de carcinoma in situ primário de ureter em paciente com dor em flanco e hematúria, inicialmente interpretado como processo inflamatório possivelmente relacionado à passagem de cálculo (FARAH et al., 2023). Niang et al. também relataram que tumores primários do trato urinário superior podem permanecer de difícil diagnóstico mesmo com métodos diagnósticos disponíveis, sendo ocasionalmente identificados apenas após análise anatomopatológica (NIANG et al., 2014).

Além dos cálculos, lesões benignas do ureter também devem compor o diagnóstico diferencial de obstruções ureterais. Os pólipos fibroepiteliais, embora raros, podem manifestar-se com dor lombar, hematúria, ureterohidronefrose e imagem sugestiva de lesão urotelial. Teves et al. ressaltam que métodos de imagem convencionais nem sempre permitem diferenciar com segurança pólipos fibroepiteliais de carcinoma de células transicionais, tornando a confirmação histológica fundamental antes da definição terapêutica (TEVES et al., 2010). No presente relato, a citologia urinária negativa não foi suficiente para afastar malignidade diante da persistência dos achados obstrutivos e da presença de lesão vegetante ao exame endoscópico.

A citologia urinária possui papel auxiliar na investigação de carcinoma urotelial, sobretudo em tumores de alto grau, mas sua sensibilidade é limitada nos tumores do trato urinário superior, especialmente quando realizada em urina eliminada. As diretrizes da European Association of Urology destacam que a citologia seletiva obtida diretamente do trato acometido apresenta maior sensibilidade do que a citologia urinária convencional, de modo que um resultado negativo não exclui malignidade (MASSON-LECOMTE et al., 2025). Torres Gómez et al. também reforçam que clínica, citologia e cistoscopia, quando analisadas isoladamente, possuem rendimento limitado no diagnóstico do carcinoma ureteral, exigindo complementação com métodos de imagem e confirmação histopatológica (TORRES GÓMEZ et al., 2007).

A urotomografia ocupa posição central na investigação do carcinoma urotelial do trato superior. No caso relatado, a tomografia computadorizada de abdome e pelve com contraste confirmou espessamento parietal irregular na topografia da junção

ureterovesical direita, associado à nefropatia obstrutiva ipsilateral, sem linfonodomegalias suspeitas ou lesões secundárias. Apesar da importância da imagem, a confirmação histopatológica permanece indispensável. Caoili et al. ressaltaram que o aspecto tomográfico não permite prever de forma confiável o grau tumoral ou o padrão de crescimento (CAOILI et al., 2005). Essa limitação justifica a integração entre imagem, avaliação endoscópica e anatomopatologia. A ureteroscopia demonstrou lesão vegetante em topografia de óstio ureteral direito, e a biópsia confirmou neoplasia urotelial (TORRES GÓMEZ et al., 2007).

Do ponto de vista histológico, o carcinoma urotelial corresponde à maioria dos tumores malignos do ureter (TORRES GÓMEZ et al., 2007). Embora variantes raras, como carcinoma urotelial sarcomatoide e adenocarcinoma ureteral primário, sejam descritas e geralmente associadas a comportamento agressivo (KAZEMI et al., 2024; WANG et al., 2018), o caso apresentado revelou carcinoma urotelial papilífero de alto grau, invasivo em lâmina própria.

A estratificação de risco é essencial para a escolha terapêutica. Fatores como grau histológico, tamanho tumoral e presença de hidronefrose influenciam a decisão entre abordagem radical e tratamento preservador (MASSON-LECOMTE et al., 2025). No caso em discussão, a localização distal, o estadiamento pT1 e a ausência de metástases favoreceram a escolha por abordagem segmentar com preservação renal.

A nefroureterectomia radical com excisão do cuff vesical permanece o tratamento padrão para muitos casos (KENIGSBURG et al., 2020). Entretanto, a cirurgia preservadora de néfrons tem ganhado relevância. Saini et al. destacam que alternativas como ureterectomia distal podem oferecer controle oncológico satisfatório em pacientes selecionados, ao mesmo tempo em que preservam melhor a função renal (SAINI et al., 2024). No presente caso, a estratégia permitiu a ressecção do segmento ureteral acometido, a preservação da unidade renal ipsilateral e o restabelecimento da continuidade urinária.

Ribeiro et al. relataram caso de carcinoma urotelial multifocal tratado com nefroureterectomia radical (RIBEIRO et al., 2016). Diferentemente desse cenário, o presente caso apresentava doença localizada, o que permitiu considerar abordagem preservadora. O laudo da descrição anatomopatológica apresentou comprometimento focal de margem cirúrgica em extensão de 0,8 mm, no entanto, essa margem trata-se

da porção distal do ureter que era o próprio tumor que se apresentava fazendo uma protrusão no óstio ureteral. Kenigsberg *et al.* associam margens positivas a piores desfechos oncológicos (KENIGSBERG *et al.*, 2020), mas esse acometimento não está presente no caso apresentado, tratando-se apenas de protrusão neoplásica pelo óstio ureteral.

Após tratamento preservador, o seguimento deve ser estruturado e contínuo, com avaliação clínica, exames de imagem e cistoscopia (MASSON-LECOMTE *et al.*, 2025; SAINI *et al.*, 2024).

Dessa forma, o caso relatado ilustra três dimensões relevantes do carcinoma urotelial de ureter distal. A primeira é o desafio diagnóstico, evidenciado pela apresentação inicial semelhante à litíase ureteral, pela citologia negativa e pela necessidade de investigação progressiva até a confirmação histológica. A segunda é a importância da estratificação de risco e da individualização terapêutica, uma vez que a opção por ureterectomia distal com retalho de Boari buscou equilibrar controle oncológico e preservação renal. A terceira é a necessidade de seguimento rigoroso, especialmente diante do alto grau histológico e do comprometimento focal de margem, mesmo sendo considerada a projeção distal da própria lesão para o interior da bexiga.

No cenário relatado, a ureterocistoscopia com biópsia e a tomografia contrastada foram os pilares que permitiram superar a ambiguidade inicial causada pela ultrassonografia. A integração desses métodos foi fundamental para o planejamento terapêutico, confirmando que a suspeita clínica deve prevalecer sobre exames isolados, como a citologia urinária e ultrassonografia, que podem apresentar resultados falso-negativos em tumores de trato urinário superior.

5 CONCLUSÃO

O carcinoma urotelial de ureter distal constitui uma condição rara e de diagnóstico desafiador, sobretudo quando se apresenta com sintomas semelhantes aos de doenças urológicas mais prevalentes, como a litíase ureteral. No caso relatado, a associação de cólica renal, hematúria e hidronefrose inicialmente sugeriu quadro obstrutivo por cálculo. No entanto, o diagnóstico diferencial de condições raras deve ser considerado, como o carcinoma urotelial de ureter distal. Exige-se alto grau de suspeição clínica, especialmente em ex-fumantes com quadros obstrutivos atípicos que

mimetizam a litíase ureteral. O diagnóstico precoce e a integração de propedêutica armada são essenciais para evitar atrasos terapêuticos. Para casos selecionados de lesão distal, a ureterectomia com técnica de Boari consolida-se como uma alternativa preservadora viável, eficaz e segura, permitindo o tratamento oncológico com preservação da função renal, desde que mantida uma vigilância rigorosa a longo prazo.

6 REFERÊNCIAS

- CANCELMO JR., J. J.; UHLMAN, R. C.; ESHLEMAN, J. L.; VIEK, N. F. Tumors of the ureter: problems in diagnosis. **American Journal of Roentgenology**, [S.l.], v. 117, n. 1, p. 132-138, 1973. DOI: 10.2214/ajr.117.1.132.
- CAOILI, Elaine M. et al. MDCT urography of upper tract urothelial neoplasms. **American Journal of Roentgenology**, [S.l.], v. 184, n. 6, p. 1873-1881, 2005. DOI: 10.2214/ajr.184.6.01841873.
- CASELL III, A. et al. Diagnostic and therapeutic challenges of rare urogenital cancers: urothelial carcinoma of the renal pelvis, ureters and urethra. **World Journal of Oncology**, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 20-27, 2021. DOI: 10.14740/wjon1360.
- FARAH, Mohamed et al. Primary carcinoma in situ of the ureter without concurrent renal pelvis or bladder carcinoma: a case report and literature review. **Cureus**, [S.l.], v. 15, n. 8, e43453, 2023. DOI: 10.7759/cureus.43453.
- KAZEMI, Reza; JANDAGHI, Faezeh; MONTAZERI, Farzaneh. Primary ureteral adenocarcinoma in a patient with previous gastric adenocarcinoma: a rare nonmetastatic case. **American Journal of Clinical and Experimental Urology**, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 119-124, 2024. DOI: 10.62347/XPDS8196.
- KENIGSBURG, Alexander P.; MENG, Xiaosong; GHANDOUR, Rashed; MARGULIS, Vitaly. Oncologic outcomes of radical nephroureterectomy (RNU). **Translational Andrology and Urology**, [S.l.], v. 9, n. 4, p. 1841-1852, 2020. DOI: 10.21037/tau.2019.12.29.
- MASSON-LECOMTE, A. et al. EAU Guidelines on upper urinary tract urothelial carcinoma: 2025 update. **European Urology**, [S.l.], v. 87, n. 6, p. 697-716, 2025. Disponível em: <https://uroweb.org/guidelines/upper-urinary-tract-urothelial-carcinoma>.
- NIANG, Lamine et al. Primary tumors of the upper urinary tract: report of 4 cases. **Open Journal of Urology**, [S.l.], v. 4, p. 115-120, 2014. DOI: 10.4236/oju.2014.49020.
- RIBEIRO, Daniel Carvalho et al. Carcinoma urotelial de trato urinário superior multifocal de alto grau. **Revista Urominas**, [S.l.], p. 48-51, 2016. Disponível em: <http://sbumg.org.br/urominas/>.

SAINI, Sumit; DEVESHWAR, Shaun Paul; HEMAL, Ashok Kumar. Narrative review of nephron-sparing surgical management of upper tract urothelial carcinoma: is there a role for distal ureterectomy, segmental ureterectomy, and partial nephrectomy. **Translational Andrology and Urology**, [S.l.], v. 13, n. 1, p. 156-164, 2024. DOI: 10.21037/tau-23-123.

TEVES, Frederico et al. Tumores benignos do ureter. **Acta Urológica**, [S.l.], n. 4, p. 58-60, dez. 2010. Disponível em: <https://apurologia.pt/wp-content/uploads/2018/10/tumores-benignos.pdf>.

TORRES GÓMEZ, Francisco Javier; TORRES OLIVERA, Francisco Javier; DÍAZ DELGADO, M. Carcinoma ureteral: el convidado de piedra de la patología urológica. **Archivos Españoles de Urología**, [S.l.], v. 60, n. 10, p. 1209-1212, 2007. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142007001000011.

WANG, Yixiang; LIU, Hanchao; WANG, Ping. Primary sarcomatoid urothelial carcinoma of the ureter: a case report and review of the literature. **World Journal of Surgical Oncology**, [S.l.], v. 16, art. 77, 2018. DOI: 10.1186/s12957-018-1383-9.