



Obstrução do trato urinário por coágulo secundário à neoplasia renal: um relato de caso

Urinary tract obstruction due to clot secondary to kidney neoplasm: a case report

Rafael Tito Pereira Sobreira¹, Bruna Lopes Pontes Deusdará¹, Brenda Jales Golignac¹, João Victor Marrocos Padilha Cordovil¹, Luiza do Ceará Guimarães¹, Carlos Marques Guimarães¹

¹ Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Ceará, Brasil. <https://orcid.org/0009-0003-5316-966X> <https://orcid.org/0000-0002-9458-7847> <https://orcid.org/0009-0000-5635-9467> <https://orcid.org/0009-0004-0072-8963> <https://orcid.org/0009-0000-8871-5462> <https://orcid.org/0000-0002-1658-2653>.

Autor Correspondente:

Bruna Lopes Pontes Deusdará

Endereço: Av. Washington Soares, 1321, Edson Queiroz, Fortaleza - CE, CEP: 60811-905.

E-mail: bruna_pontes@edu.unifor.br

RESUMO

Introdução: Este relato de caso aborda uma paciente com tumor renal que apresentou como primeira manifestação sinais e sintomas obstrutivos do sistema coletor. Embora as causas mais comuns de obstrução do trato urinário superior incluam cálculos renais e estenoses ureterais, a formação de coágulos sanguíneos representa uma etiologia incomum, mas clinicamente relevante. Os principais exames de imagem utilizados para o diagnóstico da obstrução urinária são a ultrassonografia e a tomografia computadorizada. **Descrição do caso:** Paciente de 63 anos com hematúria e sintomas de cistite, tratada com antibiótico e resolução da dor, porém com hematúria persistente. Realizou ultrassonografia abdominal constatando obstrução ureteral distal por formação hipoecogênica a esclarecer, bem como ureterohidronefrose secundária à obstrução. Realizou tomografia computadorizada para continuar investigação, sendo encontrada nodulação de aspecto neoplásico em rim esquerdo e coágulo secundário como causa da obstrução. Paciente foi, então, encaminhada para biópsia renal. **Discussão:** Trombos tumorais do carcinoma de células renais (CCR) podem se estender para o ureter e para a bexiga, podendo causar obstrução do trato urinário. Os principais locais de obstrução são na junção ureteropélvica, na constrição ílfaca e na junção ureterovesical. Exames de imagem como tomografia computadorizada contrastada e ressonância magnética são importantes para a visualização da extensão do trombo e para o planejamento da intervenção cirúrgica. As opções de intervenção cirúrgica podem incluir nefrectomia, trombectomia, implante de stent ureteral e nefrostomia percutânea. **Conclusão:** Em suma, a obstrução do trato urinário por coágulo advindo de câncer renal é uma condição bastante incomum, porém complexa que envolve uma abordagem multidisciplinar do paciente.

ABSTRACT

Introduction: This case report addresses a patient with renal neoplasm who initially presented with obstructive signs and symptoms of the urinary collecting system. Although the most common causes of upper urinary tract obstruction include

HISTÓRIA DO ARTIGO

Received 15 July 2023

Accepted 17 January 2024

PALAVRAS CHAVE

Neoplasia renal,
Obstrução do trato urinário,
Coágulo sanguíneo, Ultrassonografia.

KEYWORDS

Kidney neoplasm,
Urinary tract obstruction,
Blood clot,

kidney stones and ureteral stenosis, the formation of blood clots is an unusual but clinically relevant etiology. The symptomatology of this condition may include severe lumbar pain, visible hematuria, decreased urinary flow, and dysuria. The most commonly used imaging exams for diagnosing urinary obstruction are ultrasound and computed tomography. **Case report:** A 63-year-old patient with hematuria and symptoms of cystitis, treated with antibiotics and pain resolution, but with persistent hematuria, underwent abdominal ultrasound revealing distal ureteral obstruction due to hypoechoic formation to be clarified, as well as ureterohydronephrosis secondary to obstruction. A computed tomography scan was performed to continue the investigation, and a nodulation with a neoplastic appearance was found in the left kidney and a secondary clot as the cause of the obstruction. The patient was then referred for a kidney biopsy. **Discussion:** Tumor thrombus from renal cell carcinoma(RCC) can extend into the ureter and the bladder, potentially causing urinary tract obstruction. Imaging exams such as contrasted computed tomography and magnetic resonance are important for visualizing the extent of the thrombus and for planning surgical intervention. These interventions may include nephrectomy, thrombectomy, ureteral stent placement, and percutaneous nephrostomy to relieve the obstructive symptoms. **Conclusion:** Urinary tract obstruction due to a thrombus from a renal neoplasm is a quite uncommon but complex condition that requires a multidisciplinary approach to the patient. This approach includes imaging exams, surgical intervention, and possible neoadjuvant therapy.

INTRODUÇÃO COM OBJETIVO

A obstrução do trato urinário é uma condição urológica que pode levar a complicações significativas, como insuficiência renal aguda, infecções graves e até a perda permanente da função renal se não tratada de forma adequada. Embora as causas mais comuns de obstrução incluam cálculos renais e estenoses ureterais, a formação de coágulos sanguíneos representa uma etiologia incomum, mas clinicamente relevante. Os principais locais de obstrução são na junção ureteropélvica, na constrição íliaca e na junção ureterovesical.

Coágulos sanguíneos no trato urinário podem se formar devido a várias condições subjacentes, tais como distúrbios de coagulação, trauma, doenças inflamatórias, neoplasias e procedimentos cirúrgicos. Ademais, hematúria significativa pode levar à formação de coágulos intraluminais, os quais podem migrar e causar obstrução ureteral. Além disso, eventos hemorrágicos no trato urinário, como aqueles causados por trauma ou cirurgia, estão associados a um risco aumentado de formação de coágulos obstrutivos ¹.

Os sinais clínicos de uma obstrução do trato urinário devido a coágulos podem incluir dor lombar intensa, hematúria visível e sintomas de obstrução urinária, como diminuição do fluxo urinário e disúria. Outras causas de hematúria podem ser investigadas como diagnósticos diferenciais. As causas específicas mais comuns diferem de acordo com a idade, mas, no geral, as mais prevalentes são: infecção do trato urinário, prostatite, cálculos urinários, anormalidades anatômicas congênitas ou adquiridas, doenças glomerulares primárias e secundárias ⁷.

A identificação precoce e o manejo adequado são cruciais para evitar complicações graves e preservar a função renal. Os principais exames de imagem utilizados para o diagnóstico e para a avaliação da extensão da obstrução urinária são a ultrassonografia e a tomografia computadorizada ².

Este relato de caso descreve uma paciente que apresentou obstrução do trato urinário superior causada por um coágulo sanguíneo e tem o objetivo de enfatizar a importância de considerar essa

etiologia em diagnósticos diferenciais de pacientes com hematúria e dor lombar, associando a clínica de obstrução às possíveis causas de formação de coágulos nas vias urinárias.

DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 63 anos, havia relatado sintomas de cistite associada à hematúria cerca de um mês antes do diagnóstico. Fez uso de antibiótico por 10 dias e referiu resolução da dor, porém a hematúria persistiu. Nos exames Laboratoriais prévios constava sumário de urina com proteína 1+/4+, hemoglobina 3+/4+, hemácias bem e mal preservadas, microbiota bacteriana discreta; já a creatinina: 1,23 mg/dL e taxa de filtração glomerular de 49 ml/min/1,73m².



Imagem 1. Presença de Hidronefrose em rim esquerdo.

Fonte: Autoria própria

Na ultrassonografia abdominal, observou-se dilatação moderada do sistema pelocalicinal em rim esquerdo, estendendo-se para ureter em todo o seu trajeto. Foi ainda evidenciada formação hipocóica obstruindo parcialmente ureter distal, avascular ao mapeamento colorido, com uma porção intramural e outra distal projetando-se para a bexiga. A formação média 3,3cm de extensão por 0,6 cm de espessura. Ao exame modo B em tempo real notou-se flutuação da porção que projetava-se para a bexiga e havia um aparente deslizamento na porção intramural durante a peristalse ureteral.



Imagem 2. Dilatação ureteral.

Fonte: Autoria própria

Diante da obstrução pela formação encontrada, foi conveniente prosseguir a investigação para diagnóstico diferencial de eventual lesão sólida associada. A paciente então, realizou tomografia computadorizada, que revelou imagem nodular hiperdensa (30 uH) captante de contraste (120uH) medindo aproximadamente 1,9 cm cortical/exofítica na face ântero-lateral do pólo superior do rim esquerdo, compatível com nódulo neoplásico, não evidenciado previamente em exame ecográfico. Houve retardo do contraste na excreção ureteral renal esquerda. Evidenciou-se ainda moderada ureterohidronefrose pielocalicinal renal à esquerda com ureter dilatado até ao nível um pouco abaixo do cruzamento com vasos ilíacos, tendo coágulo secundário à lesão como causa da obstrução. Paciente foi, então, encaminhada para realização de biópsia renal.

DISCUSSÃO COM REVISÃO DA LITERATURA

Obstrução do trato urinário por um coágulo advindo de um câncer, especialmente o Carcinoma de Células Renais (CCR), é um evento raro, porém já documentado na literatura. Trombos tumorais do CCR geralmente acometem a veia renal, mas podem se estender até a veia cava inferior. No entanto, existem casos em que o trombo se estende para o ureter e para até para a bexiga, podendo causar obstrução do trato urinário ^{3,4}.

A apresentação clínica dessa obstrução pode incluir sintomas como dor lombar em região de loja renal e hematúria, além de sinais de disfunção renal. Exames de imagem como tomografia computadorizada contrastada e ressonância magnética são de extrema importância para a visualização da extensão do trombo e para o planejamento da intervenção cirúrgica ⁵.

O manejo da obstrução do trato urinário por um trombo tumoral envolve tanto a abordagem da obstrução, como da malignidade. As opções de intervenção cirúrgica podem incluir nefrectomia, trombectomia, implante de stent ureteral e nefrostomia percutânea para aliviar os sintomas obstrutivos. De acordo com o Colégio Americano de Radiologia (ACR), é recomendada a nefrostomia percutânea ou o implante de stent ureteral para o manejo da obstrução do trato urinário em contexto de malignidade ⁶.

Ademais, em casos que o trombo tumoral se estenda para a veia cava inferior ou para outros vasos vitais para a circulação, terapias neoadjuvantes podem ser utilizadas para reduzir o trombo e facilitar a intervenção cirúrgica do tumor. Um exemplo dessas terapias é o Axitinibe, um medicamento inibidor de tirosina quinase⁴.

CONCLUSÃO

Em suma, a obstrução do trato urinário por coágulo advindo de câncer renal é uma condição bastante complexa que envolve uma abordagem multidisciplinar do paciente. Essa abordagem inclui a realização de exames de imagem, intervenção cirúrgica e possível terapia neoadjuvante, com o intuito de abordar tanto a obstrução do trato urinário, quanto o câncer.

REFERÊNCIAS

1. Savioli G, Ceresa IF, Caneva L, Gerosa S, Ricevuti G. Trauma-Induced Coagulopathy: Overview of an Emerging Medical Problem from Pathophysiology to Outcomes. *Medicines* [Internet]. 2021 Mar 24;8(4). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8064317/>.
2. Baumgarten DA, Baumgartner BR. IMAGING AND RADIOLOGIC MANAGEMENT OF UPPER URINARY TRACT INFECTIONS. *Urologic Clinics of North America*.

3. Gulati M, Gore JL, Pantuck AJ, Kim Y, Barajas L, Rajfer J. Ureteral tumor thrombus from renal cell carcinoma extending into bladder. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations*. 2007 Sep;25(5):393–5.
4. Maiko Komatsubara, Yamazaki M, Fujisaki A, Kurokawa S, Morita T. Tumor Thrombus of Renal Cell Carcinoma Extending Into the Inferior Vena Cava, Ovarian Vein, and Ureter Treated With Neoadjuvant Axitinib. *Urology*. 2016 Sep 1;95:e3–4.
5. Kumar S, S Akif, Parmar K, Singh P, Y Thummala, Panda I, et al. Metachronous isolated inferior vena cava tumour thrombus in renal cell cancer: a rare aftermath. *Annals of The Royal College of Surgeons of England*. 2022 May 1;104(5):e139–42.
6. Scheidt MJ, Hohenwarter EJ, Pinchot JW, Ahmed O, Bjurlin MA, Braun AR, et al. ACR Appropriateness Criteria® Radiologic Management of Urinary Tract Obstruction. *Journal of the American College of Radiology*. 2020 May;17(5):S281–92.
7. Barocas DA, Boorjian SA, Alvarez RD, Downs TM, Gross CP, Hamilton BD, et al. Microhematuria: AUA/SUFU Guideline. *Journal of Urology*. 2020 Jul 23.