

# DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO DE CARCINOMA RENAL EM FELINO

*Data de submissão: 06/01/2025*

*Data de aceite: 03/02/2025*

**Adriano Silvio Neto**

**Elizabeth Dutra Vasconcelos**

**Danielly Dias Moreira**

**RESUMO:** O carcinoma renal é uma neoplasia rara em pequenos animais com incidência estimada entre 0,2% e 0,5% das neoplasias que afetam felinos. Trata-se de um tumor maligno de origem epitelial, com comportamento infiltrativo e alto potencial metastático. Objetivo: Relatar o caso de um felino diagnosticado com carcinoma renal em rim e ureter direito. A paciente, fêmea, de 15 anos, sem raça definida, 2,9 Kg, castrada, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa apresentava sinais clínicos inespecíficos como vômito, diarreia crônica, prostração e emagrecimento progressivo. Inicialmente, foram realizados exames de hemograma, bioquímica sérica para avaliação dos perfis renal e hepático e ultrassonografia abdominal. Os exames laboratoriais e de imagem foram sugestivos de uma massa renal e, portanto, foi realizada a análise do tecido renal. Os achados histopatológicos do rim direito revelaram perda da distinção

entre córtex e medula devido à proliferação neoplásica epitelial maligna expansiva e infiltrativa, composta por células renais organizadas predominantemente em túbulos e ácinos, com citoplasma eosinofílico e pouco delimitado, núcleos com cromatina de frouxa a condensada, pleomorfismo moderado e de um a dois nucléolos proeminentes, sendo essas características compatíveis com carcinoma renal tubular. Na análise histopatológica do ureter direito, observou-se lúmen com proliferação neoplásica epitelial maligna e expansiva, constituída por formações císticas preenchidas por material homogêneo eosinofílico e hemácias moderadas e revestidas por camadas de células epiteliais, que possuíam citoplasma eosinofílico e pouco delimitado, núcleo redondo, cromatina frouxa, um a dois nucléolos proeminentes e pleomorfismo discreto, sendo compatível com carcinoma renal multicístico. Conclui-se que a citologia desempenhou um papel importante ao sugerir uma avaliação mais aprofundada, levando à indicação da cirurgia para remoção do rim e do ureter direitos e a retirada de fragmentos para histopatologia. Portanto, o diagnóstico final da paciente só foi estabelecido de forma conclusiva através

da avaliação histopatológica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Citologia; felino; histopatologia; neoplasia.

**ABSTRACT:** Renal carcinoma is a rare neoplasm in small animals with an estimated incidence of 0.2% to 0.5% of neoplasms affecting felines. It is a malignant tumor of epithelial origin, with infiltrative behavior and high metastatic potential. Objective: To report the case of a feline diagnosed with renal carcinoma in the right kidney and ureter. A 15-year-old female patient, of mixed breed, weighing 2.9 kg, neutered, treated at the Veterinary Hospital of the Federal University of Viçosa presented nonspecific clinical signs such as nausea, chronic diarrhea, prostration and progressive weight loss. Initially, blood count, serum biochemistry to evaluate renal and hepatic profiles and abdominal ultrasonography were performed. Laboratory and imaging tests were suggestive of a renal mass and, therefore, an analysis of the renal tissue was performed. The histopathological findings of the right kidney revealed loss of distinction between cortex and medulla due to the expansive and infiltrative malignant epithelial neoplastic bone marrow composed of renal cells organized predominantly in tubules and acini with eosinophilic cytoplasm and poorly delimited nuclei with loose to condensed chromatin, moderate pleomorphism and one to two prominent nuclei, these characteristics being compatible with tubular renal carcinoma. In the histopathological analysis of the right ureter, a lumen with expansive malignant epithelial neoplastic was recommended, presented by cystic formations filled with homogeneous eosinophilic material and moderate red blood cells and lined by layers of epithelial cells, which had eosinophilic and poorly delimited cytoplasm, round nucleus, loose chromatin, one to two prominent nuclei and discrete pleomorphism, being compatible with multicystic renal carcinoma. It is concluded that the performance of cytology plays an important role in suggesting a more in-depth evaluation, leading to the indication of surgery to remove the right rim and ureter and the removal of fragments for histopathology. Therefore, the patient's final diagnosis was only conclusively predicted through histopathological evaluation.

**KEYWORDS:** Cytology; feline; histopathology; neoplasia.

## 1 | INTRODUÇÃO

O carcinoma renal felino (CRF) é uma neoplasia rara em pequenos animais com incidência estimada entre 0,2% e 0,5% das neoplasias que afetam felinos. Trata-se de um tumor maligno de origem epitelial, com comportamento infiltrativo e alto potencial metastático. O carcinoma renal felino (CRF) é uma neoplasia que pode ocorrer de forma primária ou secundária, sendo a primária do tecido epitelial enquanto a secundária ou metastática a partir de uma formação tumoral (DALECK et al., 2008).

Dos tumores primários o mais comum é o de células renais. O carcinoma de células transicionais, células escamosas, oncocitoma renal e adenoma renal são os mais raros (OSBORNE et al., 1995). O carcinoma epitelial se subdivide em tubular, papilar e sólido, nesta última, apresenta anaplasia das células epiteliais renais (DALECK et al., 2016). O CRF pode acometer igualmente o rim direito ou esquerdo ou ser bilateral (CHEW et al., 2011). Esta enfermidade é raramente encontrada na medicina veterinária felina. Estima-se

que sua prevalência é menor que 1% comparado a outros carcinomas.

O CRF pode ocorrer em todas as raças e sexo, geralmente gatos de meia idade a idosos são mais afetados (CHEW et al., 2011). Os sinais podem ser variados, entre os sinais mais comuns está a anorexia, letargia, depressão, hematúria, sinais neurológicos, distensão abdominal e dor abdominal (HENRY et al., 1999). É possível observar o CRF através de ultrassonografia, o carcinoma apresenta uma massa esférica ou ovoide, geralmente bem demarcada, podendo chegar ao ureter, pelve renal, veias renais e linfáticos hilares podendo causar aderências e formar uma massa intra-abdominal (CHEW et al., 2011; DALECK et al., 2016) Com o crescimento do tumor pode ocorrer metástase no fígado, adrenais e pulmão (DALECK et al., 2016).

## 2 | RELATO DE CASO

Uma paciente, fêmea, de 15 anos, sem raça definida, 2,9 Kg, castrada, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa apresentava sinais clínicos inespecíficos como vômito, diarreia crônica, desidratação, prostração e emagrecimento progressivo. Inicialmente, foram realizados exames de hemograma, bioquímica sérica para avaliação dos perfis renal e hepático e ultrassonografia abdominal. Os exames laboratoriais revelaram alterações como eritrocitose, leucocitose, hiperproteinemia, proteinúria, piúria, bacteriúria e tempo de protrombina aumentado (Figura 1 e 2).

ERITROGRAMA			Referência	
			Felino	
Eritrócitos	17,1		5 a 10 x10 <sup>6</sup> /μL	
Hemoglobina	20		8 – 15 g/dL	
Hematócrito	59		24 – 45 %	
VCM	34,5		39 – 55 fL	
CHCM	33,9		31 – 35 g/dL	

LEUCOGRAMA			Referência	
			Felino	
Leucócitos totais	20.100		5.500 – 19.500/μL	
	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto
Bastonetes	0	0	0 – 3 %	0 – 300/μL
Segmentados	49	9849	35 – 75 %	2.500 – 12.500/μL
Linfócitos	30	6030	20 – 55 %	1.500 – 7.000/μL
Monócitos	02	402	0 – 4 %	0 – 800/μL
Eosinófilos	19	3819	0 – 12 %	0 – 1.500/μL
Basófilos	0	0	0 – 1 %	0 – 200/μL
Plaquetas	318.000		150.000 a 700.000/μL	

**Figura 1.** Hemograma do paciente felino diagnosticado com carcinoma renal

Fonte: autoria própria (2024)

## URINÁLISE

### ANÁLISE FÍSICA

Variável	Resultado	Valor de referência*
Cor	Amarelo	Amarelo
Aspecto	Ligeiramente turvo	Límpido
Densidade	>1,050	Cão: 1,020 – 1,045 Gato: 1,020 – 1,050
pH	6,5	5,0 – 7,0

### ANÁLISE QUÍMICA

Variável	Resultado	Valor de referência*
Proteína	+++	Negativo a uma +
Corpos Cetônicos	-	Negativo
Leucócitos	++	Negativo
Glicose	-	Normal
Sangue	-	Negativo
Bilirrubina	-	Negativo a uma +

### SEDIMENTOSCOPIA

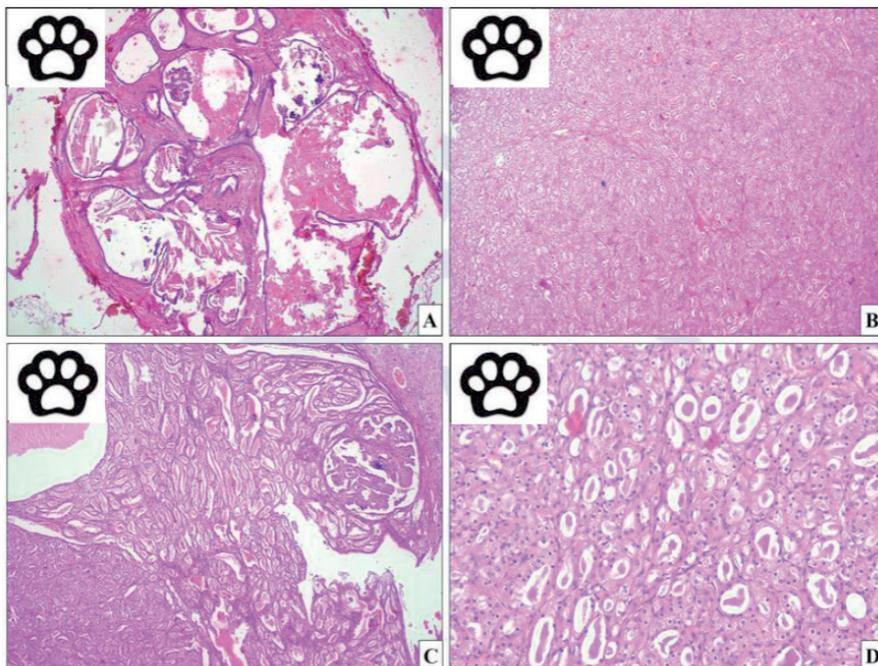
Variável	Resultado	Valor de referência*
Cilindros	Granulosos raros	Hialino até 0,3 por campo
Células epiteliais	raras	-
Bactérias	++	Raras por campo
Leucócitos	42p/C	Até 5 por campo
Hemácias	3p/C	Até 5 por campo
Muco	-	-
Espermatozoides	-	Ausente

**Figura 2.** Urinálise do paciente felino diagnosticado com carcinoma renal

Fonte: autoria própria (2024)

A ultrassonografia detectou uma massa amorfa e intensamente vascularizada em rim direito. Foi realizada uma punção da massa renal, guiada por ultrassom, com material enviado para análise citológica a fim de elucidar o caso. A citologia revelou a presença de células pleomórficas com núcleos lateralizados, apresentando anisocariose, cromatina grosseira, nucléolos evidentes, citoplasma altamente vacuolizado com conteúdo basofílico e enegrecido. Além disso, foram observadas células mitóticas e multinucleadas, presença de cristais de hematóidina e células gigantes multinucleadas fagocíticas. Baseando-se nesses achados, levantou-se a suspeita de neoplasia renal, levando à decisão pela nefrourectomia unilateral direita, o rim e o ureter, foram então, submetidos à avaliação histopatológica. Os achados histopatológicos do rim direito revelaram perda da distinção entre córtex e medula devido à proliferação neoplásica epitelial maligna expansiva e infiltrativa, composta por células renais organizadas predominantemente em túbulos e ácinos, com citoplasma eosinofílico e pouco delimitado, núcleos com cromatina de frouxa a condensada, pleomorfismo moderado e de um a dois nucléolos proeminentes, sendo essas

características compatíveis com carcinoma renal tubular. Na análise histopatológica do ureter direito, observou-se lúmen com proliferação neoplásica epitelial maligna e expansiva, constituída por formações císticas preenchidas por material homogêneo eosinofílico e hemácias moderadas e revestidas por camadas de células epiteliais, que possuíam citoplasma eosinofílico e pouco delimitado, núcleo redondo, cromatina frouxa, um a dois nucléolos proeminentes e pleomorfismo discreto, sendo compatível com carcinoma renal multicístico (Figura 3).



**Figura 3.** Fotomicrografias do paciente felino diagnosticado com carcinoma renal

Fonte: autoria própria (2024)

**Legenda:** Achados microscópicos. **A** Lúmen com proliferação neoplásica epitelial maligna e expansiva constituída por formações císticas preenchidas por material homogêneo eosinofílico e hemácias moderadas e revestidas por camadas de células epiteliais. **B, C e D.** Perda da diferenciação cortico-medular por proliferação neoplasia epitelial maligna expansiva e infiltrativa constituída por células renais arranjadas predominantemente em túbulos e ácinos, por vezes com conteúdo eosinofílico no lúmen (predomínio em região cortical e medular) com áreas papilares e sólidas (pelve) (fig. **B**). **D.** As células têm citoplasma eosinofílico, pouco delimitado. Núcleo redondo, cromatina frouxa a condensada, um a dois nucléolos proeminentes e pleomorfismo moderado.

### 3 | DISCUSSÃO

Segundo Matsumoto et al., (2018) o carcinoma renal é uma neoplasia rara em cães, cavalos, primatas e felinos e, na maioria das vezes, surge em animais idosos, mas em cães podem acometer animais de até três anos de idade. Nesse relato em questão, o tumor foi desenvolvido em um felino idoso de quinze anos de idade, corroborando as informações

já descritas na literatura. Os principais sinais clínicos apresentados são perda de peso, anorexia, êmese, diarreia, poliúria, desidratação e melena (CARTAGENA et al 2019). Apenas melena, dos sinais inespecíficos citados, não foi desenvolvido, provavelmente isso deve-se a particularidade fisiopatológica de cada animal.

Knapp e Macmillan (2013) descrevem que o exame radiográfico e a urografia excretora contribuem para o diagnóstico do carcinoma renal, enquanto para outros pesquisadores a utilização da ultrassonografia renal é imprescindível. Meuten et al., (2020) descrevem a importância da realização do exame histopatológico para o diagnóstico definitivo dos tumores do trato urinário. Para a realização da histopatologia é necessário submeter o animal a uma laparotomia exploratória seguida de nefrectomia e exérese das estruturas adjacentes acometidas pelo tumor.

Kenny et al., (2023) ao realizar um estudo retrospectivo concluiu que a taxa de sobrevivência entre os felinos diagnósticos com CR foi de 203 dias e que a nefrectomia é uma opção de tratamento adequada, porém, são necessários estudos adicionais para identificar casos de risco no período perioperatório e aqueles com probabilidade de desenvolver recidiva precoce ou metástase.

## 4 | CONCLUSÃO

Conclui-se que a citologia desempenhou um papel importante ao sugerir uma avaliação mais aprofundada, levando à indicação da cirurgia para remoção do rim e do ureter direitos e a retirada de fragmentos para histopatologia. Portanto, o diagnóstico final da paciente só foi estabelecido de forma conclusiva através da avaliação histopatológica.

## REFERÊNCIAS

CARTAGENA, J. C. et al. Tumores Renales. Argos, 205. ed., p. 40-42, 2019.

CHEW, DENNIS J.; DIBARTOLA, STEPHEN P.; SCHENCK, PATRICIA A. *Canine and Feline Nephrology and Urology*. 2ª ed. Saunders Elsevier. Cap. 14: Tumors of the Urinary System, p. 434-464. 2011. Disponível em: <<https://sci-hub.ru/10.1016/b978-0-7216-8178-8.10014-4>> Acesso em: 24 de dez. de 2024.

DALECK, C. R., FONSECA, C. S., & CANOLA, J. C. (2016). Oncologia em cães e gatos. Roca. Disponível em: <<https://pdfcoffee.com/oncologia-em-caes-e-gatos-2ed-2016pdf-pdf-free.html>> Acesso de 26 de dezembro de 2024.

DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B.; RODIGHIERI, S. M.; MOTTA, F. R. Neoplasia do sistema urinário. In: DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B.; RODIGHIERI, S. M. (Org.). *Oncologia em cães e gatos*. v. 1. São Paulo: Roca, 2008.

HENRY, C. J.; TURNQUIST, S. E.; SMITH, A.; GRAHAM, J. C.; THAMM, D. H.; O'BRIEN, M.; CLIFFORD, C. A. Primary renal tumours in cats: 19 cases (1992–1998). *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 1, n. 3, p. 165-170, set. 1999. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10832804/>. Acesso em: 21 dez. 2024.

KENNY SA, COOK MR, LENZ JA, MARITATO KC, SKORUPSKI KA, WUSTEFELD-JANSSENS BG, PELLIN MA, SILVEIRA CJ, VEYTSMAN S, SELMIC LE, HUSBANDS BD. *Veterinário Comp Oncol*. Dezembro de 2023; 21(4):587-594. DOI: 10.1111/vco.12921. Epub 2023 19 de julho. PMID: 37464904.

KNAPP, D. W.; MACMILLAN, S. K. Tumors of the Urinary System. *Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology*, 5.ed., p. 572-582, 2013.

MATSUMOTO, I. *et al*. Histopathologic and Immunohistochemistry Findings in Feline Renal Cell Carcinoma. *Veterinary Pathology*, v. 55, n. 5, p. 663–672, 2018.

MEUTEN, D. J. *et al*. Tumors of the Urinary System. *Veterian Key*, 2020.

OSBORNE, CARLA., AND DELMAR R. FINCO. *Canine and feline nephrology and urology*, 1995.