

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v19n05e1775>

## Carcinoma de células de transição em vesícula urinária de gato sem raça definida: Relato de caso

Carolina Rangel da Silva Andrade<sup>1\*</sup>, Daniela de Carvalho Martins<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade do Grande Rio/AFYA, Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil

<sup>2</sup>Docente da Universidade do Grande Rio/AFYA, Departamento de Medicina Veterinária, Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil.

\*Autor para correspondência, e-mail: [carolinarangel@unigranrio.br](mailto:carolinarangel@unigranrio.br)

**Resumo.** O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de carcinoma de células de transição na vesícula de um felino sem raça definida com 12 anos de idade. Carcinomas de células de transição são tumores malignos focais que, quando encontrados na bexiga, surgem a partir de células do epitélio de transição, manifestando-se como nódulos elevados ou espessamentos difusos da parede da vesícula urinária. O diagnóstico só é considerado definitivo após análise histopatológica, pois sinais clínicos comuns dessa neoplasia, tais como hematúria, polaquiúria e disúria são também comuns em doenças do trato urinário inferior. Assim, as duas afecções podem ser confundidas. No presente relato, o resultado do exame ultrassonográfico realizado apresentou na vesícula imagem compatível com neoplasia. Após a realização de cistectomia parcial e exame histopatológico, confirmou-se o diagnóstico de carcinoma de células de transição. O prognóstico dessa neoplasia é desfavorável e, mesmo após o início do tratamento quimioterápico, ocorreu recidiva tumoral e, infelizmente, o animal evoluiu a óbito.

**Palavras-chave:** Carcinoma, bexiga urinária, exame histopatológico, neoplasia

### *Transitional cell carcinoma in the urinary bladder of mixed breed cat: Case report*

**Abstract.** The aim of this study was to report a case of transitional cell carcinoma in the bladder of a 12-year-old Brazilian mixed breed feline. Transitional cell carcinomas are focal malignant tumors that, when found in the bladder, arise from a transitional epithelium cell as elevated nodules or diffuse thickenings of the urinary wall. The diagnosis is only considered definitive after histopathological analysis because common clinical signs of this neoplasm, such as hematuria, urinary frequency and dysuria, are also common in lower urinary tract diseases, therefore, both conditions may be confused. In the present study, the ultrasound examination resulted in an image in the bladder compatible with neoplasia and, after partial cystectomy and histopathological examination, the diagnosis of transitional cell carcinoma was confirmed. The prognosis of this neoplasm is poor and even after starting chemotherapy treatment, there was tumor recurrence and unfortunately, the animal died.

**Key words:** Carcinoma, histopathological examination, neoplasm, urinary bladder

#### Introdução

Carcinomas de células de transição (CCTs) são tumores malignos focais que, quando encontrados na bexiga, surgem a partir de células do epitélio de transição e se manifestam como nódulos elevados ou espessamentos difusos da parede da vesícula urinária (Barboza et al., 2015; Breshears & Confer, 2012; Macphail & Fossum, 2014; Martins, 2016; Telles et al., 2017). Neoplasias da vesícula urinária são raras em cães e gatos jovens, sendo mais comuns em animais em idades mais avançadas (Bernardo et al., 2020; Ettinger et al., 2017; Johnson et al., 2004).

Esses tumores raramente acometem felinos ([van der Weyden et al., 2021](#)). No entanto, esses tumores podem ocorrer em qualquer parte do trato urinário inferior dos gatos e, quando aparecem, têm a bexiga como a localização mais comum, possivelmente porque o epitélio da bexiga fica exposto por mais tempo às substâncias carcinogênicas contidas na urina ([Little, 2016](#)). Um estudo mostrou que de 25 gatos com CCT, os machos castrados foram os mais comumente afetados ([Wilson et al., 2007](#)).

Os animais acometidos podem apresentar sintomas específicos do trato urinário inferior como estrangúria, polaquiúria, hematúria e disúria persistentes e também podem apresentar sintomas gerais como letargia, anorexia e perda de peso. Em caso de ruptura da bexiga, é possível observar sinais de cistite, além de obstrução urinária e anormalidade nos rins ([Ettinger et al., 2017](#); [Johnson et al., 2004](#); [Little, 2016](#)).

O diagnóstico é determinado pelo exame histopatológico, exame de imagem e exame de urinálise, mais especificamente uma avaliação do sedimento urinário. Além disso, a avaliação da composição citológica da urina e a associação com a neoplasia pode ser feita pela alteração morfológica das células ou através da verificação de alguns critérios de malignidade celular ([Wilmsen et al., 2021](#)).

O tratamento pode ser cirúrgico se o tumor for encontrado no ápice ou no corpo da bexiga, embora seja alto o risco de recorrência e metástase. No entanto, se o CCT for encontrado no trígono vesical, não há possibilidade de cirurgia ([Little, 2016](#)).

O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de carcinoma de células de transição na vesícula urinária de um felino sem raça definida de 12 anos de idade.

## Relato de caso

Foi atendido no dia 10 de setembro de 2023, em uma clínica veterinária, na Ilha do Governador, Rio de Janeiro, um felino da Sim Raça Definida – SRD, 12 anos de idade e com vacinação em dia. Tutora apresentou resultado de exame bioquímico previamente realizado no dia 23 de julho de 2023, em que foi possível observar leve alteração nos valores de ureia e creatinina sendo esses 71 mg/dL e 1,7 mg/dL respectivamente.

No momento da avaliação clínica, o paciente pesava 4,4 kg, apresentava temperatura retal 37,8° C, mucosas normocoradas, desconforto à palpação abdominal e exposição do pênis, atribuída à lambedura excessiva provocada por desconforto ao urinar. A pressão arterial foi aferida em 17/11 mmHg e glicemia 111 mg/dL. A tutora apresentou uma imagem que evidenciava hematúria macroscópica e relatou que o animal se direcionava mais vezes do que o habitual à caixa de areia, apresentando sinais de desconforto ao urinar. Diante do quadro, realizou-se sondagem uretral para esvaziamento da bexiga, sendo observados sinais de hematúria, disúria e polaquiúria.

Após a avaliação foi indicada a internação do paciente, sendo instituído protocolo terapêutico com ceftriaxona (30 mg/kg, intravenosa [IV], a cada oito horas – TID), enrofloxacina (5 mg/kg, IV, a cada 24 horas – SID), ácido tranexâmico (20 mg/kg, via subcutânea [SC], a cada 12 horas – BID), dexametasona (0,125 mg/kg, IV, SID), metoclopramida (Emedron® 1%, 1 mL/20kg, IV, TID), dipirona (25 mg/kg, IV, BID) e fluidoterapia de manutenção com solução Ringer lactato. O paciente foi mantido em regime de reclusão, com uso contínuo de sonda uretral, realizou-se lavagem da bexiga com soro. Apesar da conduta instituída, observou-se fluxo urinário reduzido, não demonstrou interesse na alimentação e não defecou. Foram coletadas amostras para realização de hemograma completo ([Tabela 1](#)) e bioquímica sérica ([Tabela 2](#)).

No hemograma completo foi possível observar leucocitose neutrofílica com leve desvio à esquerda regenerativo, monocitose e eosinopenia. No perfil bioquímico foi constatado aumento da creatinina, GGT e ureia e discreta redução da relação albumina/globulina.

No dia 11 de setembro de 2023 foi realizado exame de ultrassonografia abdominal que evidenciou na vesícula imagem compatível com neoplasia. Nos rins imagem caracterizando nefropatia de aspecto crônico associada a hidronefrose inicial no rim esquerdo ([Figura 1](#)). Foi então avaliado pelo médico cirurgião veterinário a necessidade da realização de laparotomia exploratória para melhor diagnóstico do caso.

**Tabela 1.** Resultado de hemograma completo de felino, macho, SRD, 12 anos de idade, com suspeita de doença do trato urinário inferior do dia 10/09/2023

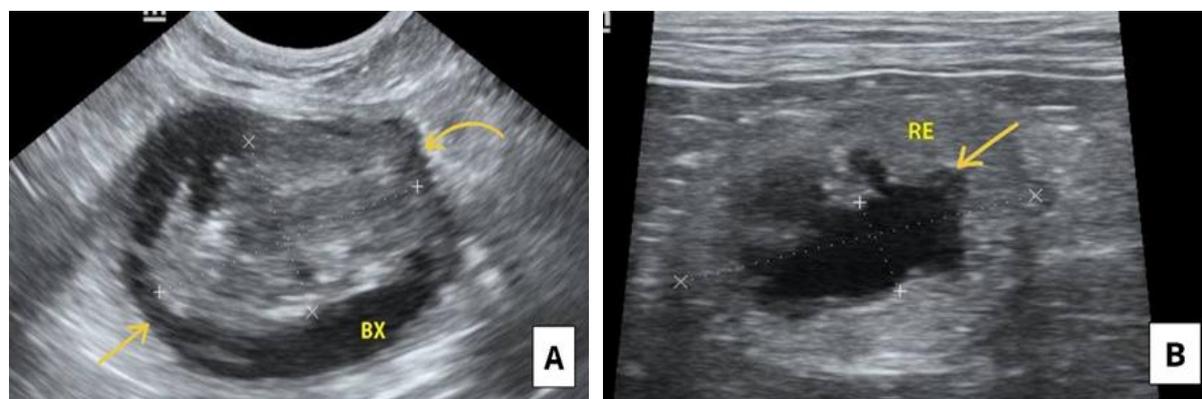
Eritrograma	Resultados	Valores de referência
Hematócrito (%)	33,00	24 – 45
Hemoglobina (g/dL)	11,00	8,0 – 15,00
Eritrócitos (x milh/mm <sup>3</sup> )	8,22	5,0 – 10,0
VGM (f)	40,15	39 – 55
CHGM (%)	33,33	31 – 35
Proteína Plasmática (g/dl)	7,00	5,4 – 8,0
Plaquetas / (mm <sup>3</sup> )	380000	200000 – 700000
Leucometria global	Resultado (Relat./absol.)	Valores de referência
Leucócitos*	34800/mm <sup>3</sup>	5,500 – 19,500
Basófilos	0% / 0	0 – 2% 0 – 390
Eosinófilos*	0.00% / 0	2 – 12% 100 - 1500
Mielócitos	0.00% / 0	0% 0
Metamielócitos	0.00% / 0	0% 0
Bastões	2.00% / 696	0 – 3% 0 – 300
Segmentados*	83% / 28884	35 – 75% 2500 – 12500
Linfócitos	11% / 3823	20 - 35% 1500 – 7000
Monócitos*	4% / 1392	1 – 4% 100 – 850

\*Valores alterados.

**Tabela 2.** Resultado de exame de bioquímica sérica de felino, macho, SRD, 12 anos de idade, com suspeita de doença do trato urinário inferior do dia 10/09/2023

Determinação	Resultados	Valores de referências
Albumina	2,14 g/dL	2,1 – 3,3
ALT	41 U/L	6 – 83
Creatinina*	3,2 mg/dL	0,8 – 1,8
Fosfatase Alcalina	33 U/L	25 – 93
GGT*	22.0 UI/L	1,3 – 5,1
Proteínas Totais	6,5 g/dL	5,4 – 7,8
Globulinas	4,36 g/dL	2,6 – 5,1
Razão Albumina/Globulina*	0,49 g/dL	0,45 a 1,19
Ureia*	99 mg/dL	42,8 – 64,2

\*Valores alterados.

**Figura 1.** Felino, macho, SRD, 12 anos de idade. Imagem de ultrassonografia abdominal realizada no dia 11/09/2023 (A) Visualização de neoformação em bexiga evidenciada pelas setas amarelas; (B) Visualização de hidronefrose em rim esquerdo evidenciada pela seta amarela.

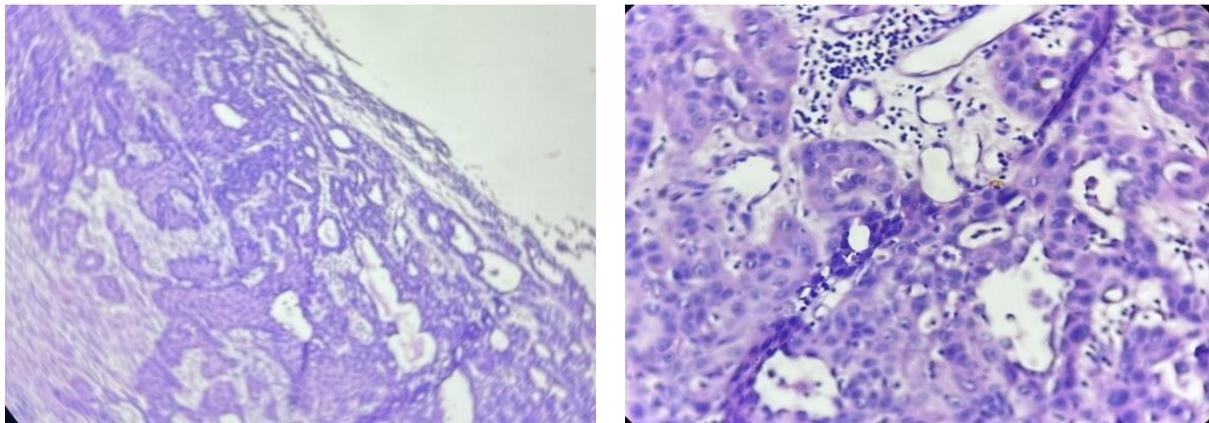
No dia 12 de setembro de 2023 foi realizada a laparotomia exploratória, durante a qual foi encontrada uma massa medindo 3,0 x 2,0 x 1,0 cm com formato arredondado na parede da vesícula urinária na porção lateral direita (Figura 2), culminando em uma cistectomia parcial. A parte da bexiga retirada com o tumor foi enviada ao laboratório para a realização do exame histopatológico. Após a cirurgia, na internação, novamente foi coletado sangue para realização de exames laboratoriais e na bioquímica sérica observou-se a normalização dos valores de ureia 67 mg/dL e creatinina 1,20 mg/dL. O paciente se mostrou estável, sendo mantido em aquecimento térmico, não necessitando de fluidoterapia e fazendo uso de sonda uretral em circuito fechado para evitar a distensão da bexiga.

O exame histopatológico teve como resultados macroscópico e microscópico, respectivamente: nódulo esbranquiçado com superfície interna macia e irregular; cortes histológicos da vesícula urinária

apresentando neoplasia maligna caracterizada por células uroteliais ou de transição com moderado pleomorfismo nuclear. Essas células apresentam citoplasma moderado e eosinofílico, núcleo amplo, nucléolos evidentes e por vezes múltiplos. Observou-se áreas de congestão vascular e focos de infiltrado inflamatório linfoplasmocitário. O diagnóstico apresentado foi o de carcinoma urotelial de alto grau (carcinoma de células de transição) com margens comprometidas ([Figura 3](#)).



**Figura 2.** Felino, macho, SRD, 12 anos de idade. Imagem de formação na parede da vesícula urinária na porção lateral direita observada durante a laparotomia exploratória realizada no dia 12/09/2023.



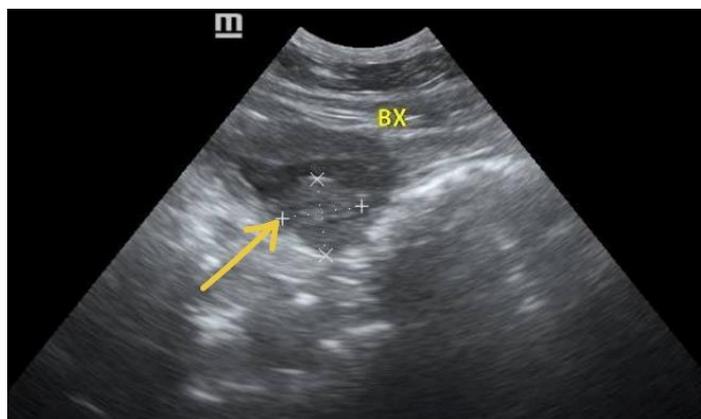
**Figura 3.** Felino, macho, SRD, 12 anos de idade. Imagem histopatológica realizada no dia 19/09/2023 do carcinoma urotelial (A) evidenciando neoplasia maligna caracterizada por células uroteliais ou de transição, aumento 40x; (B) moderado pleomorfismo celular e nuclear, nucléolos evidentes e foco inflamatório linfoplasmocitário, aumento 400x. **Fonte:** Laboratório TECSA.

No dia 25 de setembro de 2023, na reavaliação o paciente não apresentava mais hematúria e disúria como anteriormente e a recuperação da cirurgia foi satisfatória. O paciente foi então encaminhado para o oncologista.

No dia 06 de outubro de 2023, o paciente passou por sua primeira consulta oncológica, ocasião em que foi observado que o animal apresentava incontinência urinária, mas permanecia livre de hematúria e disúria. A tutora informou a ocorrência esporádica de vômitos. Foi então informado sobre diagnóstico de carcinoma urotelial de alto grau, conforme exame histopatológico, e sobre a necessidade de tratamento oncológico adjuvante com quimioterapia, utilizando-se piroxicam (1,2 mg, Via Oral – VO, SID) associado a carboplatina (200mg/m<sup>2</sup> a cada 21 ou 28 dias, por quatro a cinco ciclos). O oncologista também solicitou exame de radiografia torácica, realizado no dia 09 de outubro de 2023, sem alterações significativas, além de exame de ultrassonografia abdominal, realizado no dia 11 de outubro de 2023, que evidenciou melhora da imagem da bexiga em relação ao exame anterior, com espessamento focal a ser acompanhado, considerando a possibilidade de recidiva ([Figura 4](#)). Foi realizada uma única sessão de quimioterapia no dia 13 de outubro de 2023.

No dia 03 de novembro de 2023, em nova consulta, o paciente apresentava 3,7 kg, caracterizando perda de peso, frequência cardíaca 121 bpm, temperatura retal 37,2 °C e pressão arterial 10/7 mmHg. A tutora informou que o paciente apresentava apetite caprichoso desde a sessão de quimioterapia realizada

no dia 13 de outubro de 2023, mas que, desde o dia anterior, estava sem se alimentar por completo. Foi realizada nova coleta de sangue para exames laboratoriais, cujo hemograma indicou leve aumento do valor de proteínas plasmáticas (8,20 g/dL), enquanto a bioquímica sérica evidenciou grande aumento dos valores de ureia (213 mg/dL) e creatinina (5,8 mg/dL). O paciente foi então encaminhado para internação, por no mínimo 24 horas, para a realização de fluidoterapia intravenosa devido à azotemia, além da administração de ceftriaxona (30 mg/kg, IV, TID), dipirona (25 mg/kg, IV, SID), acetilcisteína (10 mg/kg, IV, TID), complexo B (uma ampola, IV, BID), Emedron® 1% (1 mL/20 kg, IV, TID), omeprazol (1 mg/kg, IV, BID), hidróxido de alumínio (10 mg/kg, VO, a cada três horas).



**Figura 4.** Felino, macho, SRD, 12 anos de idade. Imagem de ultrassonografia abdominal realizada no dia 11/10/2023 com visualização de espessamento focal em vesícula urinária evidenciada pela seta amarela.

No dia 05 de novembro de 2023, após dois dias de internação com protocolo medicamentoso e fluidoterapia intravenosa, foi realizada uma nova ultrassonografia, em que foi confirmada uma neoformação na vesícula urinária. Também foi realizado exame laboratorial, que teve como resultado, no hemograma, hiperproteinemia (9,60 g/dL), eosinopenia (0%/0) e linfopenia (12%/1164). Na bioquímica sérica foi observado novo aumento das taxas renais, caracterizando uma piora da azotemia (ureia 335 mg/dL e creatinina 12,20 mg/dL), em relação ao exame realizado no dia 03 de novembro de 2023. Além disso, o paciente se encontrava prostrado, sem interesse pela alimentação e urinando em pouca quantidade. O oncologista então, devido à piora no quadro do paciente e ao prognóstico desfavorável, indicou a eutanásia, a qual foi realizada no dia 06 de novembro de 2023.

## Discussão

As neoplasias de bexiga são raras em felinos, mas quando ocorrem, o carcinoma de células de transição é um dos tipos mais frequentes ([Grapegia & Lima, 2017](#); [Zanuto et al., 2016](#)). A idade média dos animais é de 13 anos, não há predisposição racial e gatos machos e castrados são mais comumente acometidos ([Little, 2016](#)). Assim como citado pelos autores, no presente relato observou-se um animal castrado, macho, com 12 anos de idade, que foi diagnosticado com carcinoma de células de transição – CCT.

[Barboza et al. \(2015\)](#), [Froes et al. \(2007\)](#), [Rossetto et al. \(2009\)](#) e [Telles et al. \(2017\)](#) descreveram que os sinais clínicos comuns vistos em pacientes com CCT na bexiga são hematúria, disúria e polaquiúria, mas que esses sintomas são considerados bastante inespecíficos, podendo ser confundidos com infecção urinária ou outras doenças do trato urinário

Por isso, é necessária a realização de ultrassonografia abdominal para observação da presença de neoplasia, e apenas o exame histopatológico estabelece o diagnóstico definitivo. O animal relatado teve hematúria, disúria e polaquiúria, foi internado por suspeita de cistite e, apenas após o exame histopatológico, foi possível concluir o diagnóstico de carcinoma de células de transição, corroborando as afirmações dos autores. No caso relatado, diferentemente da maioria dos casos de CCT em bexiga, a neoformação não se encontrava no trígono vesical, mas sim na parede da vesícula urinária, na porção lateral direita, e por isso sua remoção completa pôde ser feita. Geralmente essa neoplasia se inicia no

trígono e se estende até o corpo vesical o que possibilita apenas a retirada parcial da massa neoplásica (Daleck et al., 2016).

Linfonodos regionais adjacentes à bifurcação da artéria aorta, incluindo os linfonodos ilíacos medial, sacral e inguinal profundo, são locais onde metástases do carcinoma de vesícula urinária mais frequentemente são encontradas. Além desses, rins e pulmões são outros locais com potencial de metástases mais tardias (Zachary et al., 2012). O paciente relatado não apresentou formação de metástase decorrente do carcinoma de vesícula urinária.

Em um paciente canino, também diagnosticado com carcinoma urotelial de alto grau, é possível observar, na descrição macroscópica do exame histopatológico: superfície irregular, pardacenta e macia; e, na descrição microscópica: citoplasma eosinofílico moderado e escasso bem delimitado, com núcleo redondo ou oval, além de focos de invasão em lâmina própria, submucosa e camada irregular lisa (Martins, 2016; Telles et al., 2017). No presente relato, foi possível encontrar semelhanças e diferenças no exame histopatológico, de mesmo resultado, que teve como descrição macroscópica: superfície interna esbranquiçada, macia e irregular; e descrição microscópica: células uroteliais apresentando citoplasma moderado e eosinofílico, núcleo amplo, nucléolos evidentes e, por vezes, múltiplos, além de áreas de congestão vascular e focos de infiltrado inflamatório linfoplasmocitário.

### Considerações finais

Carcinomas de células de transição são tumores malignos e de prognóstico desfavorável, trata-se de uma neoplasia com baixo potencial de cura e alto índice de mortalidade. O presente relato permitiu demonstrar a importância de exames complementares, como ultrassonografia e histopatológico, para se chegar a um diagnóstico correto. Também foi possível observar que, a princípio, os procedimentos e protocolos realizados, promoveram qualidade de vida melhor para o paciente, que não apresentou mais sinais clínicos como disúria e hematuria pós-cirurgia e pôde voltar para casa. Apesar disso, com a realização de sessão de quimioterapia, um mês depois ocorreu a recidiva do tumor e, conseqüentemente, foi realizada a eutanásia.

### Referências bibliográficas

- Barboza, D. V., Guim, T. N., Silva, C. C., & Fernandes, C. G. (2015). Carcinoma de células transicionais da bexiga em cães: Relato de cinco casos. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, 13(3), 93. <https://doi.org/10.29327/congressouniritter.260930>.
- Bernardo, I. C. F., Vargas, M. E. B., & Almeida, C. B. (2020). Doenças do trato urinário inferior dos felinos. *Revista Científica Unilago*, 1(1).
- Breshears, M. A., & Confer, A. W. (2012). O sistema urinário. In J. F. Zachary (Ed.), *Bases da Patologia em Veterinária* (pp. 617–681). Elsevier Saunders.
- Daleck, C. R., Fonseca, C. S., & Canola, J. C. (2016). *Oncologia em cães e gatos*. Roca.
- Ettinger, S. J., Feldman, E. C., & Cote, E. (2017). *Textbook of Veterinary Internal Medicine-eBook*. Elsevier Health Sciences.
- Froes, T. R., Iwasaki, M., Campos, A. G., Torres, L. N., & Dagli, M. L. Z. (2007). Avaliação ultrassonográfica e pelo Doppler colorido do carcinoma de células transicionais da bexiga em cães. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 59(6). <https://doi.org/10.1590/S0102-09352007000600008>.
- Grapegia, F. Z., & Lima, B. R. (2017). Quimioterapia metronômica para o tratamento de tumor de células carcinomatosas de transição na região de trígono vesical em gato. *PUBVET*, 11(8), 793–801. <https://doi.org/10.22256/pubvet.v11n8.793-801>.
- Johnson, K. A., Watson, A. D. J., Ettinger, S. J., & Feldman, E. C. (2004). *Tratado de Medicina Interna Veterinária: doenças do cão e do gato*. Manole Ltda.
- Little, S. E. (2016). *O gato: medicina interna*. Editora Roca.
- Macphail, C., & Fossum, T. W. (2014). Surgery of the reproductive and genital system. In T. W. Fossum (Ed.), *Small animal surgery* (pp. 746–751). Elsevier.

- Martins, A. R. C. (2016). Carcinoma de células de transição de bexiga em cães. In *Faculdade de Medicina e Veterinária: Vol. Master of*.
- Rossetto, V. J. V., Brandão, C. V. S., Ranzani, J. J. T., Pavan, P. T., Mamprim, M. J., Amorim, R. L., & Donatti, C. (2009). Exerése radical de carcinoma de células transicionais de bexiga em cão: Tempo de sobrevida superior a dois anos. *Veterinária e Zootecnia*, 16(2).
- Telles, S. A., Monteiro, R. C. P., Corrêa, F. M., Calvo, P. Z. U., & Oliveira, A. P. L. M. (2017). Carcinoma de células de transição de bexiga em cão: Relato de caso. *PUBVET*, 11(1), 82–86. <https://doi.org/10.22256/pubvet.v11n1.82-86>.
- van der Weyden, L., O'Donnell, M., & Plog, S. (2021). Histological characterization of feline bladder urothelial carcinoma. *Journal of Comparative Pathology*, 182, 9–14. <https://doi.org/10.1016/j.jcpa.2020.11.001>.
- Wilmsen, M., Bertuzzi, C. A., Correa, C. S., Mombach, J., & Martins, P. P. (2021). *Carcinoma urotelial em felinos: A importância da avaliação de componentes celulares em sedimento urinário: Relato de caso*. 1–6. <https://doi.org/10.51161/remms/2637>.
- Wilson, H. M., Chun, R., Larson, V. S., Kurzman, I. D., & Vail, D. M. (2007). Clinical signs, treatments, and outcome in cats with transitional cell carcinoma of the urinary bladder: 20 Cases (1990-2004). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 231(1), 101–106. <https://doi.org/10.2460/javma.231.1.101>.
- Zachary, J. F., McGavin, D., & McGavin, M. D. (2012). *Bases da patologia em veterinária*. Elsevier Brasil.
- Zanuto, E. B. M., Garcia, J. S., Hayashi, A. M., & Matera, J. M. (2016). Carcinoma de células de transição em felinos: Relato de caso. *Revista de Educação Continuada Em Medicina Veterinária e Zootecnia Do CRMV-SP*, 13(3), 94.

**Histórico do artigo:****Recebido:** 3 de abril de 2025**Aprovado:** 25 de abril de 2025**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.