



## ESTUDO RETROSPECTIVO DE NEOPLASMAS PRIMÁRIOS DA VESÍCULA URINÁRIA EM CÃES

ADELINE BOGO MADRIL<sup>1</sup>; LUISA GRECCO CORREA<sup>2</sup>; ALINE XAVIER FIALHO GALIZA<sup>2</sup>; LUISA MARIANO CERQUEIRA<sup>2</sup>; CRISTINA GEVEHR FERNANDES<sup>2</sup>; FABIANE BORELLI GRECCO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [adeline\\_madril@hotmail.com](mailto:adeline_madril@hotmail.com).

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [luisagcorrea@gmail.com](mailto:luisagcorrea@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [aline.xavier@hotmail.com](mailto:aline.xavier@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [luisamarinovet@yahoo.com.br](mailto:luisamarinovet@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [crisgevf@yahoo.com.br](mailto:crisgevf@yahoo.com.br)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [fabianegrecco18@gmail.com](mailto:fabianegrecco18@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Os tumores da bexiga compreendem aproximadamente 2% de todos os neoplasmas que acometem os cães, sendo o local mais comum de ser acometido em todo o trato urinário inferior (KNAPP, et al, 2014, GRIFFIN, et al, 2018). Aproximadamente 90% dos tumores da vesícula urinária são malignos. Os tumores epiteliais compreendem cerca de 80% das neoplasias que acometem o trato urinário inferior e entre 75% a 90% dos tumores epiteliais primários que acometem esse órgão são carcinomas uroteliais (MEUTEN, 2017, BURGESS e DeREGIS, 2019).

Esses tumores podem causar sinais clínicos de hematúria, disúria, polaquiúria e se não forem corretamente tratados, causam obstrução urinária ou complicações relacionadas à doença metastática (MARVEL, et al, 2017). O diagnóstico é feito por exame histopatológico de fragmentos coletados a partir de cirurgia, citoscopia e ou de biópsia por cateter (KNAPP e McMILLAN, 2013).

O objetivo desse trabalho foi apresentar dados de um estudo retrospectivo das neoplasias primárias da vesícula urinária em cães diagnosticadas no Serviço de Oncologia Veterinária (SOVET- PATOLOGIA) entre os anos de 2016 a 2019.

### 2. METODOLOGIA

Dados em relação a raça, sexo, idade e tipo histológico dos neoplasmas foram obtidos, avaliados e tabulados de informações dos anos de 2016-2019, constantes no banco de dados do SOVET-PATOLOGIA.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os anos de 2016 a 2019 foram enviados ao SOVET-PATOLOGIA 2414 materiais para exame histopatológico, sendo que aproximadamente 70% dos diagnósticos foram de neoplasias. Nesse período 16 neoplasias primárias da vesícula urinária em cães foram diagnosticadas sendo 12 originadas de biópsias (75%) e quatro através de material colhido em necropsias (25%).

Dos 16 cães afetados, nove eram machos e sete eram fêmeas, representando 56% e 43% respectivamente. Alguns autores citam que há maior predisposição ao desenvolvimento em fêmeas (BURGESS e DeREGIS, 2019;

KNAPP e McMILLAN, 2013; KNAPP, et al, 2014; MEUTEN, 2017). Além disso, segundo De Nardi (2008), as fêmeas são as mais afetadas, pois os machos não retêm a urina por tempo prolongado na bexiga por questões de demarcação de território. Para Burgess e DeRegis (2019) essa predisposição seria em uma proporção de 2:1, sendo que os animais castrados de ambos os sexos, apresentam quatro vezes maior risco de apresentarem as neoplasias.

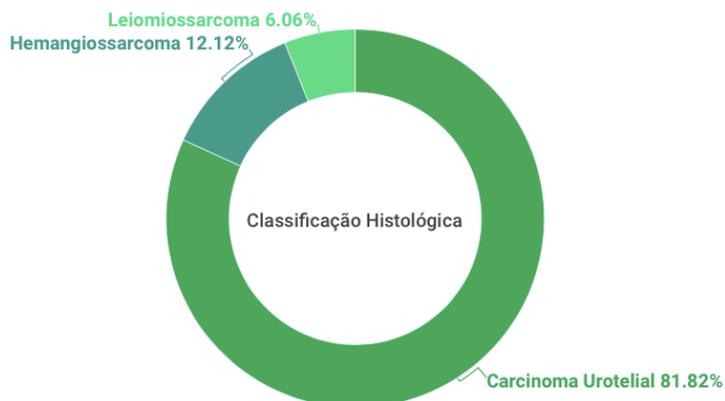
Estavam disponíveis para tabulação dados referentes a idade de 12 animais, o que apresentou variação entre quatro a quinze anos de idade, com média de 9,6 anos dos cães acometidos. Estudos apontam uma tendência no aumento do número de neoplasias em função do avanço da idade (FULKERSON e KNAPP, 2015), o que pode ser observada nos casos analisados. Além disso, conforme Knapp e McMillan (2013), essas neoplasias geralmente ocorrem em cães mais velhos, com idade média variando entre 9 a 11 anos, podendo ocorrer muito mais cedo em uma minoria de cães;

Dados de literatura citam as raças Scottish Terriers, West Highland White Terriers, cães pastores de Shetland e Beagles como animais com maior predisposição ao desenvolvimento de tumores de bexiga (BURGESS e DeREGIS, 2019; CANNON e ALLSTADT, 2015; FULKERSON e KNAPP, 2015). Em nosso trabalho, observou-se uma grande pluralidade dentre as raças afetadas que incluíam Pitbull (6,25%), Labrador (12,5%), Shih Tzu (6,25%), Pequinês (6,25%), Lhasa Apso (6,25%), York shire (6,25%) e Poodle (6,25%), sendo que os animais sem raça definida (SRD) foram a maioria dos acometidos (50%), somando oito casos. Sugere-se que este fato esteja relacionado de que na região de Pelotas essas raças não são comuns e os animais SRD representam também o maior número de atendimentos no Hospital veterinário da Ufpel, origem da maioria dos animais desse estudo.

A vesícula urinária é o local mais acometido por neoplasias em todo o trato urinário. Assim como outras neoplasias, são diversos os fatores citados como predisponentes ao desenvolvimento dos tumores de bexiga. Além do elemento racial, podemos citar a exposição prolongada do epitélio da mucosa vesical devido a retenção de urina na bexiga, o que favorece o contato frequente desse epitélio à carcinogênicos (KNAPP e McMILLAN, 2013). Apesar de não existir nenhum estudo a respeito de formas de prevenção das neoplasias vesicais, Cannon e Allstadt (2015) sugerem que manter os animais com um peso corporal ideal, limitar a exposição a substâncias carcinogênicas em geral e fornecer vegetais na alimentação pelo menos três vezes por semana, podem diminuir o risco do acometimento pela patologia.

O câncer de bexiga afeta dezenas de milhares de cães todos os anos em todo o mundo (FULKERSON e KNAPP, 2015). O tipo histológico mais prevalente nessa espécie é o carcinoma urotelial (BURGESS e DeREGIS, 2019; SOBCZYŃSKA-RAK et al, 2017). Outros tipos de tumor também podem ser diagnosticados, mas com uma menor frequência, incluindo o carcinoma de células escamosas, adenocarcinoma, rabdomiossarcoma, leiomioma ou leiomiossarcoma (BURGESS e DeREGIS, 2019). Conforme a figura 1, entre os 16 animais avaliados, 81,82% deles tiveram o diagnóstico histopatológico de carcinoma urotelial, também chamado de carcinoma de células transicionais (CCT), 12,12% foram diagnosticados com hemangiossarcoma e 6,6% com leiomiossarcoma.

Figura 1: Classificação histopatológica de 16 casos de tumores primários de bexiga diagnosticadas pelo SOVET-PATOLOGIA entre 2016-2019



Em geral, o carcinoma urotelial é um tumor agressivo, altamente invasivo e frequentemente encontrado na região do trígono da bexiga (BURGESS e DeREGIS, 2019). O carcinoma urotelial superficial e de baixo grau é muito incomum em cães, sendo que mais de 90% dos casos são tumores invasivos de grau intermediário a alto (KNAPP, et al, 2014). Houve relativo equilíbrio entre os diagnósticos realizados nesse trabalho onde 53,84% foram de carcinoma urotelial de baixo grau e 46,15% de carcinomas de células transicionais de alto grau.

O hemangiossarcoma (HSA) assim como o leiomiossarcoma são tumores mesenquimais e compreendem 20% das neoplasias que afetam o trato urinário inferior (MEUTEN, 2017). O HSA canino é um tumor mesenquimal altamente maligno que surge das células endoteliais, sua taxa metastática é alta e geralmente o prognóstico é ruim (TOWNSEND et al, 2020). Nesse estudo, percebemos uma prevalência de 12,12% de casos envolvendo hemangiossarcoma.

Já o leiomiossarcoma geralmente tem sua origem no trígono da bexiga e na uretra, prejudicando o fluxo urinário. Geralmente são tumores invasivos, com tendência a metastizar rapidamente para os linfonodos regionais ou órgãos abdominais, como fígado, pâncreas, rins, intestino e omento (SOBCZYŃSKA-RAK et al, 2017). Casos de leiomiossarcoma corresponderam a 6,06% dos diagnósticos realizados.

Dessa forma, é possível identificar que os tumores mesenquimais malignos ocorrem com muito menos frequência nos animais do que os tumores epiteliais, sendo o carcinoma urotelial o tumor mais comumente diagnosticado na bexiga urinária dos cães. Entretanto, salienta-se a malignidade de todas as neoplasias citadas e as inúmeras complicações relacionadas a elas.

#### 4. CONCLUSÕES

O câncer é a causa mais comum de morte em cães, levando milhares de animais ao óbito anualmente. As neoplasias vesicais, apesar de sua menor frequência, são patologias desafiadoras em relação ao seu diagnóstico, estadiamento e tratamento, sendo doenças debilitantes e muitas vezes com risco de vida aos animais acometidos. Dessa forma, é imprescindível o acompanhamento veterinário frequente para detecção precoce de muitas enfermidades, dentre elas os tumores vesicais.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BURGESS, K.E.; DeREGIS C.J. Urologic Oncology. Review. **The Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice**, v.49, n.2, p.311-323, 2019.

CANNON, C.M.; ALLSTADT, S.D. Lower urinary tract cancer. **The Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice**, v.45, n.4, p.807-824, 2015.

DE NARDI, A. B., DALECK, C. R., RODIGHIERI, S. M. & MOTTA, F. R. **Neoplasia do sistema urinário**. Roca, São Paulo. 2008.

FULKERSON, C.M.; KNAPP D.W. Management of transitional cell carcinoma of the urinary bladder in dogs: a review. **Vet J**, v.205, n.2, p.217-225, 2015.

GRIFFIN, M.A.; CULP, W.T.N; REBHUN, R.B. Lower Urinary Tract Neoplasia. **Vet Sci**, v.5, n.4 p.96, 2018.

KNAPP, D.W; MCMILLAN, S.K. Tumors of the urinary system. **Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology**. St. Louis: Elsevier-Saunders. v.5, p.572-582, 2013

KNAPP, D.W; RAMOS-VARA, J.A; MOORE, G.E; DHAWAN,D; BONNEY, P.L; YOUNG, K.E. Urinary Bladder Cancer in Dogs, a Naturally Occurring Model for Cancer Biology and Drug Development. **ILAR Journal**, v.55, n.1, p.100-118, 2014.

MARVEL, S.J; SÉGUIN, B. DAILEY, D.D; THAMM, D.H. Clinical outcome of partial cystectomy for transitional cell carcinoma of the canine bladder. **Vet Comp Oncol**, v.15, n.4, p.1417-1427, 2017.

MEUTEN, D. J. **Tumors in Domestic Animals**. John Wiley & Sons, Inc, 2017.

SOBCZYŃSKA-RAK, A; POLKOWSKA, I; ŻYLIŃSKA, B; ŚMIECH A; ŁOJSZCZYK-SZCZEPANIAK A. **Jako rzadki nowotwór pęcherza moczowego – opis przypadku**. Katedra i Klinika Chirurgii Zwierząt, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Głęboka. v.73, n.7, 2017.

TOWNSEND, S; REGIER, P. J; MORE, S. N. Successful Treatment of Urinary Bladder Hemangiosarcoma by Partial Cystectomy in a Dog. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v.56, n.4, p.231-235, 2020.