

LINFOMA RENAL EM CÃES E GATOS DIAGNOSTICADOS NO PERÍODO DE MARÇO DE 2016 A JULHO DE 2024 NO SERVIÇO DE ONCOLOGIA VETERINÁRIA/SOVET-UFPEL

KIMBERLY DA CUNHA LAUZ¹; BRUNA ROCHA TEIXEIRA²; JÚLIA VARGAS MIRANDA³; ÂNDRIA CALDEIRA DA SILVA⁴; CRISTINA GEVEHR FERNANDES⁵; FABIANE BORELLI GRECCO⁶

¹ Universidade Federal de Pelotas – kimbclauz@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – brunarocharateixeira@gmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas – juvm@live.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas – andriacaldeira@hotmail.com

⁵ Universidade Federal de Pelotas – crisgevf@yahoo.com.br

⁶ Universidade Federal de Pelotas – fabianegrecco18@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

As neoplasias renais podem ser classificadas como primárias ou metastáticas (BURGESS & DEREGIS, 2019). Devido a características anatômicas e fisiológicas, como o alto fluxo sanguíneo e extensa rede de capilares, as neoplasias renais metastáticas são mais frequentemente encontradas (DALECK *et al.*, 2016). Em contrapartida, os neoplasmas renais primários são considerados incomuns (BURGESS & DEREGIS, 2019).

Os linfomas são caracterizados pela proliferação clonal de linfócitos malignos, se originando principalmente dos órgãos linfoïdes, no entanto, possuem capacidade de se desenvolver em quaisquer outros sistemas, tendo em vista que há uma constante migração de linfócitos por todo o organismo (DALECK *et al.*, 2016). Podem ser classificados de diversas formas, compreendendo a distribuição anatômica, características morfológicas, imunofenótipo ou características moleculares (COUTO, 2001; BARRS & BEATTY, 2012).

Apesar do linfoma ser a neoplasia mais frequente no cão, as neoplasias renais primárias representam menos de 2% da ocorrência na espécie, sendo o linfoma renal mais frequentemente diagnosticado na espécie felina (MUNIZ *et al.*, 2017; NEWMAN, 2012). De acordo com Muniz (2017), os gatos diagnosticados com o vírus da leucemia felina e da imunodeficiência felina possuem maior propensão de desenvolver esse tipo de linfoma.

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a ocorrência de linfomas renais de cães e gatos diagnosticados pelo Serviço de Oncologia Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (SOVet - UFPel) entre março de 2016 a julho de 2024.

2. METODOLOGIA

Foram analisados os dados obtidos através do sistema integrado do Serviço de Oncologia da Universidade Federal de Pelotas (SIG/SOVet) que compreendem os diagnósticos de cães e gatos no período de março de 2016 a julho de 2024. Informações quanto à espécie, sexo, idade, apresentação e padrão de crescimento histológico foram tabulados e, posteriormente, avaliados para a elaboração do trabalho.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período estabelecido para o levantamento foram realizados 9.401 exames, sendo 8.055 biópsias e 1.346 necropsias. Das amostras analisadas houveram 35 diagnósticos de neoplasias renais, sendo 8 classificados como linfoma, o que representa 22% dos casos.

Dos linfomas renais diagnosticados, foram observados seis linfomas difusos e dois linfomas foliculares. Entre esses diagnósticos, seis foram em felinos e dois em cães, dos quais seis eram do sexo feminino e dois do sexo masculino. Os dados citados estão ilustrados na Tabela 1 e Tabela 2.

Com base nos dados obtidos, observa-se que o diagnóstico de linfoma folicular representou apenas 25% dos casos, sendo um em felino e um em cão. Essa classificação é caracterizada por um distúrbio linfoproliferativo originário de linfócitos B, representando apenas 0,6% da casuística de todas as formas de linfoma em cães e 0,49% nos gatos (HARRIS & FERRY, 1992; VALLI, 2002; HARRIS *et al.*, 2008; VAIL *et al.*, 2007; PONCE *et al.*, 2010).

Em contrapartida, o linfoma difuso representou 75% dos diagnósticos, sendo cinco em felinos e um em cão. O linfoma difuso é caracterizado pelo padrão de crescimento difuso, sendo frequentemente diagnosticado em cães (VALLI *et al.*, 2013). No presente estudo o linfoma difuso foi diagnosticado mais frequentemente em felinos, o que contraria os dados descritos na literatura.

Em relação à espécie, o linfoma foi mais frequentemente diagnosticado em felinos, representando 75% dos casos. Esse dado é compatível com os estudos de Vail (2007), Garbor (2006) e Wang (2001), os quais apontaram o linfoma como a neoplasia mais comum em gatos, caracterizando cerca de um terço das doenças oncológicas mais prevalentes na espécie. Dos seis felinos diagnosticados com linfoma renal, dois eram portadores da leucemia viral felina (FeLV). Apesar dos animais diagnosticados com FeLV serem mais propensos a desenvolver esse tipo de linfoma (MUNIZ *et al.*, 2017), a baixa incidência dos gatos positivos na casuística do presente trabalho pode se atribuir a considerável diminuição de animais portadores do vírus por conta da ampliação da prática de vacinação (DALECK *et al.*, 2016; VAIL *et al.*, 2007).

Os indivíduos acometidos por linfoma renal foram em sua maioria fêmeas. De acordo com Daleck (2016), a predisposição sexual das neoplasias ainda não está bem fundamentada, necessitando de mais estudos para sua comprovação. Entretanto, acredita-se que os machos sejam mais acometidos.

A faixa etária mais acometida foi a dos idosos com quatro indivíduos, foram também observados três adultos e um caso com idade não informada. Observa-se que, tanto em cães quanto em gatos, a faixa etária mais afetada compreende os adultos e idosos, o que está em concordância com os dados encontrados no presente estudo (MUNIZ *et al.*, 2017; SOUZA *et al.*, 2020).

Tabela 1. Dados referentes aos linfomas diagnosticados em gatos pelo Serviço de Oncologia Veterinária da Universidade Federal de Pelotas no período de março de 2016 a julho de 2024.

Neoplasia	N/%	Sexo	Idade
Linfoma difuso	5/85	3F/2M	3AD/1ID /1NI
Linfoma folicular	1/15	1F	1ID
Total	6		

*F: fêmea; *M: macho; *AD: adulto; ID: idoso; NI: não informado;

Tabela 2. Dados referentes aos linfomas diagnosticados em cães pelo Serviço de Oncologia Veterinária da Universidade Federal de Pelotas no período de março de 2016 a julho de 2024.

Neoplasia	N/%	Sexo	Idade
Linfoma difuso	1/50	1F	1ID
Linfoma folicular	1/50	1F	1ID
Total	2		

*F: fêmea; *ID: idoso;

4. CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir que os felinos foram a espécie mais acometida, assim como idosos e do sexo feminino. Quanto ao tipo de linfoma renal, houve maior prevalência de linfoma difuso.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRS, V.; BEATTY, J. **Feline alimentary lymphoma: classification, risk factors, clinical signs, and non-invasive diagnostics.** Journal of Feline Medicine and Surgery, v.14, p. 191-201, 2012.

BURGESS, K. E., DEREGIS, C. J. **Urologic oncology.** Veterinary Clinics: Small Animal Practice, v. 49, n. 2, p. 311-323, 2019.

COUTO C. G. **Advances in the treatment of the cat with lymphoma in practice.** Journal of Feline Medicine and Surgery, v 2, pag. 95-100, 2001.

DALECK, C.R.; CALAZANS, S.G.; NARDI, A.B. Linfomas. In: DALEK, C.R.; NARDI, A.B; RODASKI, S. **Oncologia em cães e gatos.** São Paulo: ROCA, 2016.

DE ANDRADE NETO, J. P.; MARQUES JERICÓ, M.; MERY KOGIKA, M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** Rio de Janeiro: Roca, 2015.

FERRY J.A. & HARRIS N.L. 1992. **Follicular lymphoma and related disorders (germinal center lymphomas)**. In: Knowles D.M. (Ed.), *Neoplastic Hematopathology*. Williams and Wilkins, Maryland.

GARBOR, L.J.; MALIK, R.; CANFIELD, P.J. **Clinical and anatomical features of lymphosarcoma in 118 cats**. *Aust Vet J*. Vol 76, No 11, November 2006.

HARRIS N.L., SWERDLOW, S.H., JAFFE, E.S., et al. 2008. **Follicular lymphoma**. In: SWERDLOW, S.H., CAMPO, E., HARRIS, N.L., JAFFE, E.S., PILERI, S.A., STEIN, H., THIELE, J. & VARDIMAN, J.W. (Eds), *WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues*. IARC Press, Lyon, France.

MUNIZ, I. M., ANDRADE, E. R., & Voigt, P. R. 2017. **Primary renal lymphoma in domestic cat (Felis catus): Case report**. *Veterinaria e Zootecnia*.

NEWMAN, S.J. 2012. The urinary system. In: Zachary J.F. & McGavin M.D. (Eds). **Pathologic Basis of Veterinary Disease**. 5th edn. St. Louis: Elsevier.

PONCE F., MARCHAL T., MAGNOL J.P., TURINELLI V., LEDIEU D., BONNEFONT C., PASTOR M., DELIGNETTE M.L & FOURNEL-FLEURY C. 2010. **A morphological study of 608 cases of canine malignant lymphoma in France with a focus on comparative similarities between canine and human lymphoma morphology**. *Vet. Pathol.* 47(3):414-433.

SOUZA, L. C. G. M.; MODESTO, T. C. **Linfoma renal primário bilateral em cão - relato de caso**. Trabalho de conclusão de residência (Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Uberlândia, 2020.

VAIL, D. M. Feline lymphoma and lymphoid leukemias. In: WITHROW, S.J.; MACEWEN, E.G. **Small Animal Clinical Oncology**. 4º ed., editora W. B. Saunders Company, 2007. cap 31, p. 733-752.

VALLI, V.E. 2002. Cell and NK-cell lymphoid neoplasms, p.39-46. In: Valli V.E., Jacobs R.M., Parodi A.L., Vernau W. & Moore P.F. (Eds), **Histological Classification of Hematopoietic Tumors of Domestic Animals**. Armed Forces Institute of Pathology, Washington, DC.

VALLI, V. E; KASS, P. H.; MYINT, M. S.; SCOTT, F. **Canine Lymphomas: Association of Classification Type, Disease Stage, Tumor Subtype, Mitotic Rate, and Treatment With Survival**. *Veterinary Pathology*. 2013;50(5):738-748.

WANG, J.; KYAW-TANNER, M.; LEE, C.; ROBINSON, W.F. **Characterisation of lymphosarcomas in Australian cats using polymerase chain reaction and immunohistochemical examination**. *Aust Vet J*. v. 79, n. 1. January, 2001.