

## **FREQUÊNCIA DE HEMANGIOMAS E HEMANGIOSSARCOMAS NO PERÍODO DE 2010 A 2016 NO SOVET- LRD/UFPEL**

**EDUARDO GONÇALVES DA SILVA<sup>1</sup>; EDUARDA ARANHA DA COSTA<sup>2</sup>; NICOLE LUIZA GOERGEN PRETTO<sup>2</sup>; CLARISSA CAETANO DE CASTRO<sup>2</sup>; MICHELE BERSELLI<sup>2</sup>; CRISTINA GEVEHR FERNANDES<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – [goncalves-eduardo@outlook.com](mailto:goncalves-eduardo@outlook.com)

<sup>2</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – [dudaranha@hotmail.com](mailto:dudaranha@hotmail.com)

<sup>2</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – [nyky113@hotmail.com](mailto:nyky113@hotmail.com)

<sup>2</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – [clarissac.decastro@gmail.com](mailto:clarissac.decastro@gmail.com)

<sup>2</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS - [michele.berSELLI@gmail.com](mailto:michele.berSELLI@gmail.com)

<sup>3</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – [crisgevf@yahoo.com.br](mailto:crisgevf@yahoo.com.br)

### **1. INTRODUÇÃO**

Hoje em dia vemos um crescente aumento na procura por diagnósticos e tratamentos de neoplasias em animais (SOUZA et al., 2006; PAOLONI; KHANNA 2007). Os tumores de tecido vascular são diagnosticados mais frequentemente em cães (BROWN et al., 1985; SCHULTHEISS, 2004; PIRIE et al., 2006), sendo ocasionalmente encontrados em felinos e equinos (MONLUXA et al., 1956; SOUTHWOOD et al., 2000).

Os Hemangiomas são neoplasias consideradas benignas, entretanto transformações malignas podem ocorrer em alguns casos de tumores induzidos pelo sol e em casos multicêntricos (SOUZA, 2006). Os hemangiossarcomas são neoplasmas malignos do tecido vascular, tendo uma alta taxa metastática e consequentemente, tendo um dos piores prognósticos dentre as neoplasias de tecido mole (SILVEIRA, 2009).

O objetivo desse trabalho foi avaliar a frequência de hemangiomas e hemangiossarcomas em felinos e caninos no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2016 de acordo com a casuística do Serviço de Oncologia Veterinária – Laboratório Regional de Diagnóstico da Universidade Federal de Pelotas (SOVet – LRD/UFPeI).

### **2. METODOLOGIA**

Foi realizado um levantamento dos casos de neoplasmas de células endoteliais em caninos e felinos a partir dos arquivos do SOVet – LRD/UFPeI no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2016, totalizando 108 amostras de 97 animais provenientes do Hospital de Clínicas Veterinárias/UFPeI e de clínicas particulares da cidade de Pelotas. As amostras eram encaminhadas para diagnóstico anatomopatológico. Para a realização do levantamento, foram considerados os diagnósticos constatados nos protocolos originais dos arquivos do laboratório, separados de acordo com sua raça, sexo, idade, diagnóstico anatomopatológico, sistema acometido e comportamento biológico.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram recebidos 97 casos de hemangiomas e hemangiossarcomas totalizando 108 amostras no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2016. Os casos foram separados por espécie, os quais 94,84% (92/97) eram de caninos e 5,15% (5/97) de felinos. Com relação ao sexo dos animais, ambas as espécies apresentaram maior incidência 57,73% (56/97) em fêmeas, embora não ocorra predisposição sexual (SCHULTHEISS, 2004). Foi demonstrada maior ocorrência em animais idosos - acima de 10 anos - com 51,54% (50/97) compatível com o descrito na literatura por SCHULTHEISS (2004).

Os caninos sem raça definida foram os mais acometidos em relação aos de raça definida 39,13% (36/92), destes o pit bull e o boxer com maior frequência 19,56% (18/92) e 7,60% (7/92), respectivamente. Estes dados refletem a casuística maior de amostras provenientes de animais sem raça definida recebidos pelo SOVet –LRD/UFPEL.

Na análise do comportamento biológico das neoplasias em caninos foi observado uma maior incidência de malignidade 83,49% (86/103) e em felinos todas as amostras eram de neoplasmas malignos.

Os hemangiossarcomas cutâneos foram os tumores mais encontrados 55,55% (60/108), fato que pode estar associado ao risco proveniente da exposição do animal a radiação solar (FOSMIRE et al., 2004). Os neoplasmas de pele encontrados no presente estudo se localizavam na região cervical, prepucial, escrotal, abdominal, membros e orelhas. Os hemangiossarcomas cutâneos foram os únicos encontrados em felinos, visto que nesses animais os hemangiossarcomas viscerais são menos relatados (SCHULTHEISS, 2004). Na Tabela 1, está demonstrado os resultados encontrados em relação a localização dos tumores.

**Tabela 1** – Relação da localização dos Hemangiomas e Hemangiossarcomas em caninos e felinos.

Localização	Quantidade de Amostras	Percentual de Amostras (%)
<b>Hemangiomas</b>		
Tecido Cutâneo	15	88,23
Cavidade oral	1	5,88
Tecido Mamário	1	5,88
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>
<b>Hemangiossarcomas</b>		
Tecido Cutâneo	60	65,93
Baço	11	12,08
Tecido Mamário	7	7,69
Cavidade Oral	3	3,29
Bexiga	2	2,19
Fígado	2	2,19
Região Costal	1	1,09
Pulmões	1	1,09
Peritônio	1	1,09
Oculo palpebral	2	2,19
Rim	1	1,09
<b>TOTAL</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>

O órgão sistêmico mais acometido foi o baço (12,08%), resultado semelhante ao encontrado por YONEMARU et al., (2006). Os locais primários mais comuns de hemangiossarcoma visceral incluem o baço, átrio direito,

apêndice auricular e fígado (CLENDANIEL et al., 2014). Hemangiossarcomas viscerais tem uma evolução silenciosa e é acompanhada por sinais clínicos não específicos, geralmente quando detectado está em estágio avançado ou metastático (FINOTELLO et al., 2015).

Outros órgãos sistêmicos foram acometidos neste estudo em menor número. Segundo FLORES et al., (2012) a prevalência de hemangiossarcoma em diferentes órgãos pode variar muito de um estudo para outro, principalmente devido às divergências na definição dos sítios anatômicos, no entanto, independentemente do sítio anatômico inicial, os órgãos mais afetados incluem baço, pulmão, fígado, peritônio, rim, encéfalo, pleura e coração.

As mamas também foram um sítio comum de hemangiossarcoma, e segundo CASSALI et al., (2014) os hemangiossarcomas puros de mama são muito raros, mas quando presentes na glândula mamária apresentam características morfológicas semelhantes às observadas em outros órgãos.

#### 4. CONCLUSÕES

Com este trabalho podemos concluir que no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2016 os neoplasmas vasculares mais frequentes no SOVet – LRD/UFPEl foram em fêmeas da espécie canina, principalmente em animais idosos e sem raça definida, os hemangiossarcomas mais frequentes, com destaque o cutâneo e esplênico.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BROWN, N.O.; PATNAIK, A.K.; MACEWEN; E.G. Canine hemangiosarcoma: retrospective analysis of 104 cases. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.186, n.1, p.56-58, 1985.

CASSALI, G. D.; LAVALLE, G.E.; FERREIRA, E.; et al. Consensus for the Diagnosis, Prognosis and Treatment of Canine Mammary Tumors. **Brazilian Journal of Veterinary Pathology**, v.7, n.2, p.38-69, 2014.

CLENDANIEL, D.C.; SIVACOLUNDHU, R.K.; SORENMO, K.U.; et al, Association between macroscopic appearance of liver lesions and liver histology in dogs with splenic hemangiosarcoma: 79 cases (2004-2009). **Journal of the American Animal Hospital Association**, v.50, n.4, p.6-10, 2014.

FINOTELLO, R.; STEFANELLO, D.; ZINI, E.; Marconato, L. Comparison of doxorubicin–cyclophosphamide with doxorubicin–dacarbazine for the adjuvant treatment of canine hemangiosarcoma. **Veterinary and Comparative Oncology**, v.15, n.1, p.25–35, 2015.

FLORES, M. M.; PANZIERA, W.; KOMMERS, G. D.; et al. Aspectos epidemiológicos e anatomopatológicos do hemangiossarcoma em cães: 40 casos (1965-2012). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.32, n.12, p.1319-1328, 2012.

FOSMIRE, S.P.; DICKERSON, E.B.; SCOTT, A.M.; et al. Canine malignant hemangiosarcoma as a model of primitive angiogenic endothelium. **Laboratory Investigation**, v.84, p.562–572, 2004.



MONLUXA, W.; ANDERSON; W.A.; DAVIS, C.L. A survey of tumors occurring in cattle, sheep and swine. **American Journal of Veterinary Research**, v.17, n.65 p.649-677, 1956.

PAOLONI, M.; KHANNA, C. Comparative Oncology Today. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v.37, n.6, p.1023-1032, 2007.

PIRIE, C.G.; KNOLLINGER, A.M.; THOMAS, C.B.; DUBIELZIG, R.R. Canine conjunctival hemangioma and hemangiosarcoma: a retrospective evaluation of 108 cases (1989-2004). **Veterinary Ophthalmology**, v.9, n.4, p.215-226, 2006.

SCHULTHEISS, P.C. A retrospective study of visceral and nonvisceral hemangiosarcoma and hemangiomas in domestic animals. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v.16, n.6, p.522-526, 2004.

SILVEIRA, M.F. **Avaliação da microdensidade vascular como fator prognóstico em tumores de tecidos moles em caninos e felinos**. 2009. 65f. Dissertação (Mestrado em Patologia Animal) - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

SOUTHWOOD, L.; SHOTT, H.C.; HENRY, C.J.; et al. Disseminated hemangiosarcoma in the horse: 35 cases. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v.14, n.1, p.105-109, 2000.

SOUZA, T.M.; FIGHERA, R.A.; IRIGOYEN, L.F. et al. Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cães. **Ciência Rural**, v.36, n.2, p.555-560, 2006.

YONEMARU K.; SAKAI H.; MURAKAMI M.; YANAI T.; MASEGI T. Expression of Vascular Endothelial Growth Factor, Basic Fibroblast Growth Factor, and Their Receptors (Flt-1, Flk-1, and Flg-1) in Canine Vascular Tumors **Veterinary Pathology**, v.43, n.6, p.971-980, 2006.