

## PRINCIPAIS ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS EM CADELAS ATENDIDAS NO HCV-UFPel COM NEOPLASIA MAMÁRIA.

GABRIELA LADEIRA SANZO<sup>1</sup>; SERGIANE BAES PEREIRA<sup>2</sup>; ALINE VAN GROL;  
LUCIANA AQUINI FERNANDES GIL; ANA RAQUEL MEINERZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – gabi\_sanzo@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – sergiane@hotmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – rmeinerz@bol.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

A casuística de pacientes oncológicos na Medicina Veterinária é cada vez mais crescente, devido, entre outros fatores, à maior longevidade dos animais de companhia. Essa maior longevidade pode ser relacionada a melhorias na prevenção de doenças infecciosas e parasitárias, nutrição, terapêutica e prática médica (WITHROW, 2007). Estudos demonstram que os neoplasmas são a principal causa de morte de cães idosos (FIGHERA et al.; 2008). Nas fêmeas, a neoplasia mamária tem sido vista como um dos tipos de neoplasia mais ocorrentes dentre as enfermidades oncológicas, correspondendo a 70% dos casos em fêmeas caninas, sendo que 50% destas neoplasias malignas (GREEN, 2009).

Conforme a literatura (KRUTH & CARTER, 1990), fatores relacionados à neoplasia ou síndromes paraneoplásicas são responsáveis por alterações hematológicas importantes. Nesse contexto, os exames complementares são de grande importância no acompanhamento do paciente oncológico, assim como no estabelecimento de seu prognóstico (ALLRED et al., 1998) Neste sentido, o estudo tem como objetivo discutir as principais alterações hematológicas em cadelas com neoplasia mamária atendidas no Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPel).

### 2. METODOLOGIA

Para a realização do estudo foram avaliados 40 hemogramas de cães atendidos no (HCV-UFPel) todos do sexo feminino, com diagnóstico estabelecido neoplasia mamária. As amostras sanguíneas foram coletadas por venopunção e processadas imediatamente no Laboratório De Patologia Clínica Veterinária da UFPel (LPCVet-UFPel).

Os parâmetros do eritrograma (hematócrito, CHCM, VCM, contagem de plaquetas) e do leucograma (valores de leucócitos totais) foram fornecidos através do contador hematológico automático veterinário (poch-100iy Diff®). A contagem diferencial leucocitária foi realizada mediante avaliação em microscopia óptica de esfregaços sanguíneos previamente corados com Panótico Rápido®, conforme metodologia descrita por THRALL et al. (2007).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as 40 amostras analisadas 52,5% (21/40) apresentaram valores de hematócrito abaixo do fisiológico, demonstrando um quadro de anemia. A anemia verificada em pacientes com neoplasia mamária pode ter causas multifatoriais, tanto por efeito direto do crescimento tumoral quanto por síndromes

paraneoplásicas (KRUTH & CARTER, 1990; MANGIERI, 2009). Segundo SCHWARTZ (2007) a diminuição da eritropoiese pode ocorrer devido uma menor responsividade à hipóxia, diminuindo o efeito da eritropoietina. Ainda a anemia pode estar relacionada à diminuição da eritropoiese pela infiltração tumoral na medula óssea. Também são descritos que situações que cursem com hemorragias, hemólise autoimune, mielossupressão, desordens endócrinas e inflamação podem acarretar a redução da massa eritrocitária. Vale ressaltar que em 43% (9/21) apresentaram o quadro de anemia e leucocitose concomitante, confirmando a possível existência de agentes secundários oportunistas nesses pacientes, predispondo a infecções (ETTINGER & FELDMAN, 2005).

Considerando-se o leucograma, pode-se observar a ocorrência de leucocitose por neutrofilia em 37,5% (15/40) das amostras, refletindo, provavelmente, a condição inflamatória decorrente da neoplasia mamária (CHILDRESS, 2012). Sugere-se que haja uma estimulação de colônias de monócitos e granulócitos, pela inflamação crônica ou necrose ocasionada pelo processo neoplásico (CHILDRESS, 2012).

Com relação ao status plaquetário, pode-se observar trombocitopenia em 25% (10/40) das amostras analisada. Esse quadro pode estar relacionado ao aumento da destruição, sequestro ou redução da produção de plaquetas, secundário ao tratamento quimioterápico ou na ausência de ação dessas drogas (BERGMAN, 2007). Tal achado é de grande importância na condução clínica do paciente, uma vez que o tratamento de eleição para neoplasias mamárias é a ressecção cirúrgica, o que seria um procedimento de maior risco frente a uma trombocitopenia (VITAL et al., 2014) Já a ocorrência trombocitose foi observada em 30% (12/40) das amostras e pode ser classificada como fisiológica, reativa ou neoplásica (STOKOL, 2010). Em pacientes oncológicos, essa trombocitose observada, assim como a trombocitopenia, é de grande relevância, uma vez que as plaquetas podem formar agregados na volta das células neoplásicas as protegendo de células do sistema imune e facilitando sua aderência no endotélio vascular, facilitando assim o desenvolvimento de metástases (OLIVEIRA et al., 2013).

#### 4. CONCLUSÕES

Dante do exposto, pode-se concluir que anemia, leucocitose por neutrofilia e trombocitose foram as principais alterações hematológicas observadas em fêmeas caninas portadoras de neoplasias mamárias atendidas no HCV-UFPel.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLRED, D. C.; HARVEY, J. M. & BERARDO, M. (1998) **Prognostic and predictive factors in breast cancer by immunohistochemical analysis.** Modern Pathology, 11: 155-168

BERGMAN, P. J. **Paraneoplastic syndromes.** In: WITHEROW, S. J.; VAIL, D. M. Small animal clinical oncology. 4<sup>th</sup> ed. St. Louis: Saunders Elsevier. 2007, p. 77-94.

CHILDRESS, M. O. **Hematologic Abnormalities in the Small Animal Cancer Patient.** Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v.42, n.1, p.123-155, 2012.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. G.; **Tratado de Medicina Interna Veterinária: Doenças do cão e do gato**, vol. 4, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, p. 1878-1881.

FIGHERA R. A., SOUZA T. M., SILVA M. C., BRUM J. S., GRAÇA D. L., KOMMERS G. D., IRIGOYEN L. F. & BARROS C. S. L. 2008. **Causas de morte e razões para eutanásia de cães da Mesorregião do Centro Ocidental Rio-Grandense (1965-2004)**. Pesq. Vet. Bras. 28(4):223-230.

KANEKO, J.J.; SMITH, R. **The estimation of plasma fibrinogen and its clinical significance in the dog**. The California Veterinarian, Sacramento, CA, v.21, n.8, p.21-24, 1967.

KRUTH, S.A.; CARTER, R.F. **Laboratory abnormalities in patients with cancer**. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 20, n.4, p.897-917, 1990.

MANGIERI, J. **Síndromes Paraneoplásicas**. In: DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B.; RODASKI, S. **Oncologia em Cães e Gatos**, Roca. Roca, São Paulo, p.238-249, 2009

SCHWARTZ, R. N.; 2007. **Anemia in patients with cancer: Incidence causes impact, management, and use of treatment guidelines and protocols**. American Journal of Health-System Pharmacists, 64, 5-13

STOKOL, S. **Essencial thrombocythemia and reactive thrombocytosis**. In.: WEISS, D. J.; WARDROP, K. J. Schalm's veterinary hematology. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Blacwell Publishing. 2010. p. 605-611.

THRALL, D. E. **Textbook of veterinary diagnostic radiology**. 5. ed. Saunders, 2007, 832 p.

WITHROW, S. J. **Why worry about cancer in pets?** Introduction. In: WITHROW, S. J.; MACEWEN, E. G. Withrow and MacEwen's small animal clinical oncology. 4.ed. Philadelphia: Saunders, 2007. p.15-17.