



IX Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG
& VII Salão de Extensão

<http://ojs.fsg.br/index.php/pesquisaextensao>

ISSN 2318-8014



ALTERAÇÕES LABORATORIAIS PARANEOPLÁSICAS EM FÊMEAS CANINAS COM NEOPLASIAS MAMÁRIAS

Rafael Gustavo Tonin^a, Marcela Gonçalves Prates^a, Letícia da Silva^a, Naila Cristina Blatt Duda^{a*}

a) Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário da Serra Gaúcha, Caxias do Sul, RS.

***Orientador (autor correspondente):**

*Naila Cristina Blatt Duda, endereço: Rua Os Dezoito do Forte,
2366.
Caxias do Sul – RS. CEP: 95020-472.
E-mail: rafinha10.10@hotmail.com

Palavras-chave:

Tumores malignos. Achados hematológicos.
Síndrome paraneoplásica

INTRODUÇÃO/FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: A presença de enfermidades oncológicas em animais de companhia tem ampliado nos últimos anos, especialmente, pela maior longevidade dos cães e gatos. Por conseguinte, evidencia-se que as neoplasias não portam exclusivamente alterações pela existência do tumor e seu posicionamento, mas também pelas síndromes paraneoplásicas (PERES, 2012). Essas síndromes integram um conjunto variado de alterações clínicas e laboratoriais relacionadas à neoplasia e decorrem em regiões distantes do tumor primário ou de suas metástases, as quais conseguem ser tão desfavoráveis quanto à causa primária (RODIGHERI et al., 2008). Em vista disso, objetiva-se produzir uma breve revisão de literatura sobre alterações laboratoriais paraneoplásicas em fêmeas caninas com neoplasias da glândula mamária, salientando seus fatores etiológicos e fisiopatológicos. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo qualitativo, em que foram pesquisados artigos publicados no período de 2007 a 2018 nas plataformas de pesquisa SCIELO, PUBVET, revistas eletrônicas e em canais de iniciação científica, além de consultas em livros de patologia clínica veterinária que abordassem a temática de síndrome paraneoplásica. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** As neoplasias mamárias em cães compõem cerca de 52% de todas as neoplasias que acometem as fêmeas desta espécie, com aproximadamente 50% dos tumores denotando propriedades malignas (FELICIANO et al., 2012). Ademais, a sua etiologia vincula-se a componentes genéticos, ambientais, nutricionais e essencialmente hormonais. Em contrapartida, a origem das síndromes paraneoplásicas nesse tipo de tumor ainda é pouco elucidada, sabendo-se

unicamente que as manifestações mais habitualmente contempladas são anemia, leucocitose neutrofílica, trombocitopenia ou trombocitoses, coagulopatias, e coagulação intravascular disseminada (CID) (BERGMAN, 2013). Dentre as alterações hematológicas observadas a anemia é a mais frequente e a sua etiologia pode estar relacionada a doença crônica ou inflamatória, hemólise (imunomediada ou microangiopática), perda de sangue por sequestro celular, redução da meia vida do eritrócito, diminuição da resposta da medula óssea ou ainda em consequência do tratamento quimioterápico (BERGMAN, 2007). O aumento no número de neutrófilos circulantes pode estar relacionado à inflamação crônica ou necrose ocasionadas ao processo neoplásico, devido à secreção de citocinas inflamatórias e consequente estimulação dos fatores de crescimento hematopoiéticos (CHILDRESS, 2012; HARVEY, 2012). Em relação a trombocitopenia, os mecanismos incluem o aumento na destruição, sequestro ou consumo das plaquetas, redução da produção ou ainda secundária ao tratamento quimioterápico (BERGMAN, 2007). A trombocitose, por sua vez, é incomum na oncologia veterinária, porém pode estar sendo subnotificada. Esta transcorre em razão da contração esplênica por influência da adrenalina e em reação às citocinas inflamatórias ou fatores de crescimento hematopoiéticos (STOKOL, 2010; CHILDRESS, 2012). A CID é geralmente silenciosa e definida pelo excesso de trombina e formação de plasmina, ocasionando o consumo de plaquetas, fatores de coagulação e inibidores, e hiperfibrinólise secundária, associada às células neoplásicas que formam tromboplastina, proteases específicas e fator tecidual através da ação de monócitos e macrófagos, em resposta a antígenos neoplásicos, e que depositam plaquetas e fibrina. No entanto, também podem ser correlacionadas ao excesso de microtrombos, induzindo maior consumo de plaquetas e fatores de coagulação (RIBAS, 2009). Os sinais clínicos destas síndromes podem preceder ou acompanhar a constatação clínica da neoplasia. Ademais, a detecção de uma síndrome paraneoplásica permite o diagnóstico precoce e o tratamento eficaz da neoplasia adjacente, melhorando o prognóstico e a qualidade de vida do paciente (FERREIRA et al., 2018).

CONCLUSÃO: Com o aumento da expectativa de vida dos animais domésticos, os casos oncológicos tornam-se habituais. Portanto, o entendimento e reconhecimento das síndromes paraneoplásicas tem sido de grande importância na Medicina Veterinária, indicando um processo neoplásico ainda não detectado ou mesmo um fator agravante do prognóstico do paciente.

REFERÊNCIAS

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

- BERGMAN, P. J. **Paraneoplastic syndromes**. In: Withrow S.J., Vail D.M. & Page R.L. (Eds), Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology. 5th ed. p.83-97. Saunders Elsevier, St Louis. 2013.
- CHILDRESS, M. O. **Hematologic abnormalities in the small animal cancer patient**. Vet. Clin. North Am., Small Anim. Pract. 42:123-55. 2012.
- FELICIANO, M. A. R.; JOÃO, C. F.; CARDILLI, D. J.; CRIVELARO, R. M.; VICENTE, W. R. **Neoplasia mamária em cadelas- revisão de literatura**. Revista científica eletrônica de Medicina Veterinária, ano IX, n. 18. Jaboticabal, 2012.
- FERREIRA, M. G. P. A.; RODIGHERI, S. M.; FILHO, N. P. R. F.; PASCOLI, A. L.; PAZZINI, J. M.; HUPPES, R. R.; SILVA, A. R. S.; NARDI, A. B. **Síndromes paraneoplásicas em cães e gatos: parte 1**. Revista Investigação, colégio brasileiro de cirurgia e anestesiologia veterinária, p. 24-34. Jaboticabal, 2018.
- HARVEY, J.W. **Evaluation of leucocytic disorders**, p.122-176. In.: Ibid. (Ed.), Veterinary Hematology: a diagnostic guide and color atlas. Saunders Elsevier, St Louis. 2012.
- PERES, C. M. **Síndromes Paraneoplásicas em cães- Revisão de literatura**. Monografia de especialização, Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2012.
- RIBAS, C. R. **Ocorrência de síndromes paraneoplásicas em cães, com base nas alterações clínicas, laboratoriais e patológicas**. Programa de pós-graduação, Pontifícia Universidade Católica do Paraná. São José dos Pinhais, 2009.
- RODIGHERI, S. M.; DALECK, C. R.; CALAZANS, S. G.; FERNANDES, S. C.; DE NARDI, A. B.; CESAR, J. R. F.; CASTRO, J. H. T. **Neuropatia paraneoplásica associada ao mastocitoma canino**. Ciência Rural, v.38, n.3, p.819-822. Santa Maria, 2008.
- STOKOL, T. **Essential thrombocythemia and reactive thrombocytosis**. In: Weiss DJ, Wardrop K. Schalm's Veterinary Hematology, 6th ed. Iowa: Blackwell Publishing Company; p. 605-611. 2010.