

ASSOCIAÇÃO DOS ÍNDICES DE FIBRINOGENIO E CONTAGEM DE LEUCÓCITOS: AUXILIO DE DIAGNÓSTICO EM CÃES ATENDIDOS NO HCV-UFPEL

**CAMPELO, Mariana Sabbado¹; BARCELLOS, Luis Eduardo Krause²; GIL,
Luciana Aquinil Fernandes²; RIBEIRO, Carmen Lucia Garcez³; MEINERZ,
Ana Raquel Mano³**

¹Estudante de Graduação-Veterinária-UFPEL

²Funcionário do Laboratório de Análises Clínicas - UFPEL

³Professor Adjunto, Depto. Clínicas Veterinária, FAVET –UFPEL
meinerz@bol.com.br

1. INTRODUÇÃO

Acompanhando a tendência na área da Medicina Humana, na área veterinária também são crescentes o uso de exames complementares para o auxílio no diagnóstico de diversas patologias animal. Nesse contexto se destaca o Laboratório de Análise Clínicas do HCV-UFPEL em que disponibiliza exames laboratoriais (hemograma, urinálise, citodiagnóstico e análise de derrames cavitários) especializados na área, atendendo a demanda clínica do HCV e clínicas particulares regionais.

Dentre os exames auxiliares se destaca o hemograma como o mais frequentemente solicitado pelos Médicos Veterinários. Salienta-se, na avaliação de processos inflamatórios, o leucograma e a determinação do fibrinogênio plasmático são, na Medicina Veterinária, os recursos laboratoriais mais comumente utilizados, sabendo-se, no entanto que a sensibilidade e especificidade deste exame para detectar e distinguir as causas de inflamações nas diferentes espécies é variável (McSHERRY et al., 1970, EK, 1972).

Dentre os parâmetros obtidos a partir da análise hematológica se destaca o fibrinogênio, - uma proteína de fase aguda sintetizada pelo fígado, sendo que a sua concentração plasmática eleva-se sob a ação de várias citocinas e quimiocinas envolvidas no processo inflamatório (ANDREWS et al.,1994), elevando-se por vários dias sem sofrer alterações nas suas concentrações conforme o sexo e animais submetidos a exercícios (SCH ALM, 1970; SCHALM, 1975).

Dentre os parâmetros analisados no hemograma a dosagem de fibrinogênio é solicitada na sua totalidade em amostras provenientes de bovinos e eqüinos, enquanto que em cães não há solicitações de avaliação desse parâmetro entre os animais atendidos no HCV-UFPel. Salientando que já está estabelecida a relação do fibrinogênio plasmático com patologias que cursem com processos inflamatórios agudos em herbívoros.

Em vista dessa realidade o estudo objetiva analisar o índice de fibrinogênio plasmático em cães juntamente com os valores obtidos no leucograma, correlacionando esses valores em amostras de sangue de cães atendidos no HCV-UFPel.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi coletado sangue para exames de hemograma completo, PPT, plaquetas e fibrinogênio de cães atendidos pelos profissionais veterinários, estudantes de graduação e Pós-Graduação envolvidos no atendimento clínico. Foram coletadas no total 126 amostras, as quais não foram correlacionadas ao sexo, idade e raça dos animais analisados, sendo que em todos os casos os animais analisados vieram para consultas de diversas patologias.

As amostras foram processadas no laboratório de Patologia Clínica da Faculdade de Veterinária - UFPel e todas as etapas do processamento foram acompanhadas pelos estudantes envolvidos.

A contagem total de leucócitos foi efetuada em contador automático de células veterinário (Celm® CC-530), sendo a contagem diferencial realizada em esfregaços sangüíneos frescos corados com panótico (Newprov®) com a posterior análise microscópica. A concentração de fibrinogênio foi determinada pelo método de precipitação pelo calor (KANEKO e SMITH, 1967).

Os resultados gerados a partir do estudo da série branca foram analisados paralelamente com os valores obtidos dos índices de fibrinogênio e com a ficha clínica dos animais envolvidos a fim de avaliar as correlações entre as taxas de fibrinogênio, contagem de leucócitos e estado geral do animal.

3. RESULTADOS

Do total de amostras analisadas, em 49 foi detectado leucocitose com os leucócitos totais variando de 17.100uL a 73.500uL. Com relação aos níveis de fibrinogênio, das 49 amostras que apresentaram leucocitose, 15 resultaram no limite máximo de fibrinogênio com relação ao esperado para a espécie canina (400mg/dL) e 19 apresentaram valores acima do limite fisiológico, sendo que os índices variaram de 500mg/dL a 2000mg/dL.

Os cães que apresentaram nas análises, simultaneamente leucocitose e fibrinogenemia apresentaram na maioria dos casos associação com quadros patológicos como: piometra, otite, hemoparasitoses, endo e ectoparasitas, politraumatismo, cinomose, tumores e desnutrição.

Outros estudos demonstraram a presença simultânea de hiperfibrinogenemia com leucometria normal, destacando que a identificação da inflamação somente foi possível a partir da determinação do fibrinogênio, indicando que a determinação deste índice é tão significativa para cães como já detectado em eqüinos (SUTTON & JOHNSTONE, 1975; SUTTON & JOHNSTONE, 1977; ANDREWS et al, 1994).

A análise do presente estudo esteve focada na relação entre as alterações quantitativas do leucograma com as dosagens de fibrinogênio, resultando em uma taxa considerável de animais com leucocitose e hiperfibrinogemia, sendo esses animais na sua totalidade associados com quadros patológicos como previamente descritos.

4. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos demonstram que processos patológicos cursando com leucocitose acompanhada na elevação do fibrinogênio pode ser um parâmetro importante na detecção de enfermidades em processos agudos, desmistificando o conceito de que a relação aumento de fibrinogênio e enfermidades agudas é relevante apenas para ruminantes e eqüinos. De forma que esse parâmetro associado a contagem total de leucócitos em cães é útil no auxílio de diagnóstico uma patologia na sua fase aguda.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREWS, D. A.; REAGAN, W.J.; DeNICOLA, D.B. Plasma fibrinogen in recognizing equine inflammatory disease. **Continuing education for the practicing veterinarian**, Yardley, DA, v.16, n.10, p.1349-1357, 1994.

EK, N. The quantitative determination of fibrinogen in normal bovine plasma and in cow with inflammatory conditions. **Acta Veterinaria Scandinavica Supplementum**, Denmark, v.13, p.174-184, 1972.

McSHERRY, B.J; HORNEY, F.D.; deGROOT, J.J. Plasma fibrinogen levels in normal and sick cows. **Canadian Journal Comparative Medicine**, Canada, v.34, n. 7, p.191-197, 1970.

SCHALM, O.W. Plasma protein: fibrinogen ratios in disease in the dog and horse - Part II. **The California Veterinarian, Sacramento**, CA, v.24, n.4, p.19-22, 1970. SCHALM, O.W.; JAIN, N.C.; CARROL, E.J. **Veterinary Hematology**. 3^aed., Philadelphia: Lea & Febiger, p. 609; 1975.

SCHALM, O.W.; SMITH, R.; KANEKO, J.J. Plasma protein: fibrinogen ratios in dogs, cattle and horses - Part I. Influence of age on normal values and explanation of use in disease. **The California Veterinarian, Sacramento**, CA, v. 24, n.2, p.09-10, 1970.

SUTTON, R.H.; HOBMAN, B. The value of plasma fibrinogen estimations in dogs. A comparison with total leucocyte and neutrophil counts. **New Zealand Veterinary Journal**, v.23, n.3, p.21- 27, 1975.

SUTTON, R.H.; JOHNSTONE, M. The value of plasma fibrinogen estimations in dogs. A comparison with total leucocyte and neutrophil counts. **The Journal of Small Animal Practice**, v. 18, p. 277-281, 1977.