ASSOCIAÇÃO DOS ÍNDICES DE FIBRINOGÊNIO E CONTAGEM DE LEUCÓCITOS: AUXILIO DE DIAGNÓSTICO EM CÃES
INDEX ASSOCIATION OF FIBRINOGEN AND LEUKOCYTE COUNT: DIAGNOSTIC AID FOR DOGS

MEINERZ, Ana Raquel Mano
Professora Adjunta do Departamento de Clínicas Veterinária-Universidade Federal de Pelotas. rmeinerz@bol.com.br

CLEFF, Marlete Brum
Professora adjunta do Departamento de Clínicas Veterinária-Universidade Federal de Pelotas

CAMPÊLO, Mariana Sabbado
Aluna de Graduação do Curso de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas

BARCELLOS, Luis Eduardo Krause
Bioquímico responsável pelo Laboratório de Análise Clínicas da Faculdade de Veterinária-UFPel

GIL, Luciana Aquinil Fernandes Gil
Bioquímico responsável pelo Laboratório de Análises Clínicas-UFPel

RIBEIRO, Carmen Lucia Garcez
Professor Adjunto do Departamento de Clínicas da Universidade Federal de Pelotas

RESUMO

O estudo teve por objetivo detectar a elevação dos índices de fibrinogênio associando esses resultados com valores normais na contagem total de leucócitos em cães atendidos no HCV-UFPel. Para isso foi coletado sangue de 120 cães para exames de hemograma

completo e fibrinogênio. As amostras foram processadas no laboratório de Analises Clínicas da Faculdade de Veterinária – UFPel. Os resultados obtidos demonstraram que em 34% (41/120) foi observada aumento dos índices de fibrinogênio, com valores variando de 500 a 1.800. Dessas 41 amostras, 48,7% (20/41) resultaram em taxas normais de leucócitos. Sendo que dessas 20 amostras, 50% apresentaram patologias diversas enquanto as demais foram provenientes de animais sem diagnóstico patológico definido. Os resultados obtidos ressaltam a importância de solicitar a dosagem de fibrinogênio em cães, sendo aqui demonstrado que esse parâmetro foi relevante na detecção precoce de processos inflamatórios em cães.

Palavras-chave: fibrinogênio, cães, hemograma, proteínas plasmáticas

SUMMARY

The study aimed to detect the elevation of fibrinogen combining these results with normal total leukocyte count in dogs treated in the HCV-UFPel. For this blood was collected from 120 dogs for complete blood tests and fibrinogen. The samples were processed in the Clinical Laboratory of the Veterinary School - UFPel. The results showed that in 34% (41/120) observed increased levels of fibrinogen, with values ranging from 500 to 1,800. Of these 41 samples, 48.7% (20/41) resulted in normal levels of leukocytes. Since these 20 samples, 50% had various pathologies while the others were from animals without pathological diagnosis defined. The results underscore the importance of requesting the fibrinogen level in dogs, and we have demonstrated that this parameter was important in early detection of inflammation in dogs.

Key-Words: fibrinogen, dogs, blood count, plasma proteins

INTRODUÇÃO

Acompanhando a tendência da área humana, a medicina veterinária está com cada vez maior frequencia utilizando os exames complementares como meios auxiliares de diagnóstico. O hemograma juntamente com a urinálise e exame de fezes fazem parte

da tríade de exames laboratoriais utilizados na rotina clínica veterinária. A análise da série branca e vermelha fornece informações relevantes frente a uma suspeita clínica, assim como é utilizado no acompanhamento de patologias diversas e de protocolos terapêuticos (SCHALM et al, 1970)

Dentre os demais parâmetros que podem ser avaliados se destaca a análise do fibrinogênio, sendo um dado a mais que pode ser requisitado pelo veterinário paralelamente ao hemograma. Esta proteína sintetizada pelo fígado tende a se elevar frente a um processo inflamatório de curso agudo (EK, 1974). Dessa forma a fibrinogenemia acompanhada de leucocitose e desvio a esquerda está normalmente associado a processos patológicos.

Em eqüinos e ruminantes a fibrinogenemia já foi estabelecida como parâmetro importante para detectar processos inflamatórios de curso agudo (EK, 1974; ANDREWS et al, 1994), no entanto essa análise raramente é solicitada pelos clínicos de animais de companhia.

Desmistificando a importância da dosagem de fibrinogênio apenas em ruminantes e em eqüinos, estudos têm demonstrado que essa proteína também é relevante em cães com patologias que cursem com processo inflamatório agudo, sendo observada elevação plasmática de fibrinogênio. Aliado a esses dados estudos comprovam a elevação do fibrinogênio plasmático em cães previamente à outras alterações detectáveis no leucograma, como leucocitose, parâmetro este normalmente associado à patologias inflamatórias (VECINA et al, 2006).

Nesse sentido, o estudo tem como objetivo avaliar hemogramas de cães com patologias diversas associando fibrinogenemia paralelamente a normoleucometria.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização do estudo foram coletadas 120 amostras de sangue de cães atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas - HCV -UFPel para exames de hemograma completo e fibrinogênio, processadas no laboratório de Patologia Clínica da UFPel.

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.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de amostras analisadas, 34% (41/120) apresentaram altas taxas dos valores de fibrinogênio, com valores variando de 500 a 1.800. Dessas 41 amostras, foi observado que em 48,7% (20/41) resultaram em normoleucometria.

Das 20 amostras com aumento de fibrinogênio e normoleucometria foram observados que um teve diagnóstico confirmado de cinomose (n=1); neoplasia hepática (n=1); TVT (n=1); mastocitoma (n=1), neoplasia mamária (n=1). Além de um animal submetido a protocolo antineoplásico (n=1); cão idoso com queixas clínicas variadas (n=1); dois animais apresentado um quadro de gastroenterite hemorrágica além de um cão com o diagnóstico confirmado de leptospirose. Os demais animais (n=10) não foi estabelecido o diagnóstico patológico.

Os 34% de amostras com elevação do fibrinogênio plasmático concorda com demais estudos que consideram esse parâmetro importante a ser aferido em cães com suspeitas ou com patologias diversas (SCHALM, 1970; SCHALM, O.W, 1975; SUTTON & HOBMAN, 1975; SUTTON & JOHNSTONE, 1977); as taxas de quase 50% de amostras que resultaram simultaneamente aumento de fibrinogênio com normoleucometria demonstra ainda a maior relevância de requisitar este parâmetro, considerando que metade dessas amostras era de animais com diagnóstico confirmado de diversas patologias.

Estudos realizados por VECINA et al (2006) também concluíram que a dosagem do fibrinogênio é relevante em patologias que cursem com inflamação em cães observando também o acréscimo dos níveis plasmáticos dessa proteína em animais apresentando normoleucometria. Resultados esses semelhantes aos observados no

presente estudo.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados pode-se concluir que a dosagem do fibrinogênio pode indicar a presença de patologia previamente às alterações observadas no leucograma, o que passa a ser um exame precioso na detecção precoce de patologias animais, tornando mais rápido o estabelecimento de uma adequada terapia, consequentemente melhorando o prognóstico do paciente.

REFERÊNCIAS

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.

SCHALM, O.W. Plasma protein: fibrinogen rations 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**. 3ªed., Philadelphia: Lea & Febiger, p. 609; 1975.

SCHALM, O.W.; SMITH, R.; KANEKO, J.J. Plasma protein: fibrinogen rations 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.

VECINA, J. F.; PATRÍCIO, R. F.; PAULO CÉSAR CIARLINI, P. C. Importância do fibrinogênio plasmático naidentificação de processos inflamatórios de cães. **Ciência Veterinária dos Trópicos**, Recife-PE, v. 9, n. 1, p. 31 – 35, 2006.