

ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS, BIOQUÍMICAS E SOROLÓGICAS EM CÃES DOADORES ASSÍDUOS NO PERÍODO DE MARÇO DE 2006 A MARÇO DE 2008 DO BANCO DE SANGUE VETERINÁRIO.

HEMATOLOGICAL, BIOCHEMISTRY AND SEROLOGIC AMENDMENTS IN DONORS DOGS FREQUENTERS IN THE PERIOD OF MARCH 2006 TO MARCH 2008 IN THE BLOOD BANK VETERINARY.

ZORZI, V. B.^{1(*)}; JERICÓ, M. M.²; FERNANDES, P. V. B.¹; MOREIRA, M. A. B.³; SULTANUM, C. A. R.⁴; LOPES, P. A.⁴; GUYOTI, V. M.¹

Palavras Chave: doador, triagem, alterações laboratoriais.

Keywords: donor, selection, laboratory amendments.

1.0 INTRODUÇÃO

A terapia com hemocomponentes vem proporcionando resultados satisfatórios quando a instituição da terapia é indicada. Devido à probabilidade de transmissão de agentes infecciosos veiculados pelo sangue, um rigoroso processo de triagem nos cães doadores deve ser realizado de forma criteriosa por meio de exames hematológicos, bioquímicos e sorológicos (HOHENHAUS, 1992).

Os objetivos da hemoterapia com componentes sanguíneos são: aumento da capacidade transportadora de oxigênio, reposição de componentes homeostáticos ausentes ou disfuncionais, reposição de proteína, reposição de leucócitos, expansão de volume ou a combinação dos efeitos. Em contrapartida, também pode trazer riscos ao animal se não houver a realização de triagem laboratorial com o objetivo de avaliar clinicamente e laboratorialmente a saúde do doador e evitar a transmissão de moléstias infecciosas veiculadas pelo sangue, quando há falha no processo de triagem e seleção de cães doadores (SULTANUM, 2007).

O sucesso de um programa de doação de sangue inicia-se com a seleção criteriosa de cães doadores por meio de exame físico e exames laboratoriais. Cães doadores devem ter temperamento dócil, idade entre um e oito anos e peso acima de 25Kg. Os doadores não devem apresentar histórico de transfusões sanguíneas anteriores, pois desta forma são eliminados aqueles doadores que possam ter sido expostos a grupos sanguíneos diferentes dos seus, levando a produção de anticorpos que possam interferir em testes de compatibilidade sanguínea. Todos os doadores devem estar vacinados contra cinomose, parvovirose, leptospirose e raiva, realizar controle de ectoparasitos e endoparasitos (FELDMAN, 2000; BÜCHELER, 1992).

A cada doação deve ser realizado o exame físico completo e testes laboratoriais, como hemograma completo, perfil bioquímico (com dosagens séricas de creatinina, colesterol total, triglicérides, fosfatase alcalina, alanina aminotransferase e uréia), além de testes de triagem sorológica para as principais enfermidades transmitidas pelo sangue (GONÇALVES, 2006).

Segundo NYSSA, (2004), as doenças mais comuns que são transmissíveis através da hemoterapia são: Babesiose (*Babesia canis* e *Babesia gibsonii*), Erliquiose (*Ehrlichia canis*, *Ehrlichia ewingii* e *Anaplasma*

platys), Neoriquetioses (*N. risticii* var. *atypicalis*), Leishmaniose (*Leishmania donavani*, *L. chagasi*), Brucelose (*Brucella canis*), Bartonelose (*Bartonella vinsonii*), Dirofilariose (*Dirofilaria immitis*) e Borreliose (doença de Lyme-*Borrelia burgdorferi*). Um controle mais acirrado deve ser realizado dependendo da prevalência da enfermidade. Segundo OGG, (2000), os exames sorológicos de cães doadores assíduos são realizados anualmente em regiões onde a incidência de doenças transmissíveis através do sangue é pouco prevalente.

2.0 OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo verificar a incidência de alterações hematológicas, sorológicas e bioquímicas em cães doadores assíduos do Hospital Veterinário Anhembi Morumbi (HOVET – AM) no período de março de 2006 a março de 2008.

3.0 MATERIAIS E MÉTODOS

Foram incluídos nesse estudo 106 cães que estavam com aspecto físico e clínico que atendessem os critérios exigidos para um cão doador. Aqueles animais que apresentaram qualquer alteração durante o exame clínico foram automaticamente excluídos definitivamente ou momentaneamente do programa de doação.

Para análise das amostras foram coletados 10 mL (mililitros) de sangue total por, preferencialmente, punção cefálica com agulha 0,70 x 25 mm com seringa de 10 mL. Dessas amostras, cinco mL foram armazenadas em um tubo com anticoagulante ácido etilenodiaminotetracético (EDTA) para a realização do hemograma completo, incluindo esfregaço sanguíneo para identificação direta de hemoparasitas, e os restantes cinco mL foram armazenadas em um tubo seco para obtenção do soro para dosagens séricas bioquímicas de ALT (alanina aminotransferase), FA (fosfatase alcalina), uréia, creatinina, colesterol total, triglicérides, pesquisa de anticorpos contra *Ehrlichia canis*, *Borrelia burgdorferi* e pesquisa de antígenos contra *Dirofilaria immitis* através da técnica de ELISA (SNAP 3 Dx-IDEAXX WestBrook ME). Pela reação de imunofluorescência indireta (RIFI) realiza-se pesquisa de anticorpos para *Brucella sp* e *Leishmania sp*, além da pesquisa direta em esfregaço sanguíneo para *Mycoplasma sp* e *Anaplasma platys*.

4.0 RESULTADOS

Os resultados mostraram que de 106 (100%) cães doadores assíduos, 0,94% (n=1) apresentaram trombocitopenia (186.000/ μ L – valores de referência 200.000 – 500.000/ μ L).

Nas dosagens bioquímicas, dos 106 (100%) cães observou-se alteração em 8,49% (n=9), apresentando em 1,88% (n=2) hiperfosfatasemia, 2,83% (n=3) hipercolesterolemia; 2,83% (n=3) hipertrigliceridemia e 0,94% (n=1)

apresentaram hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia. Estas amostras apresentavam discreta lipemia (fig. 1).

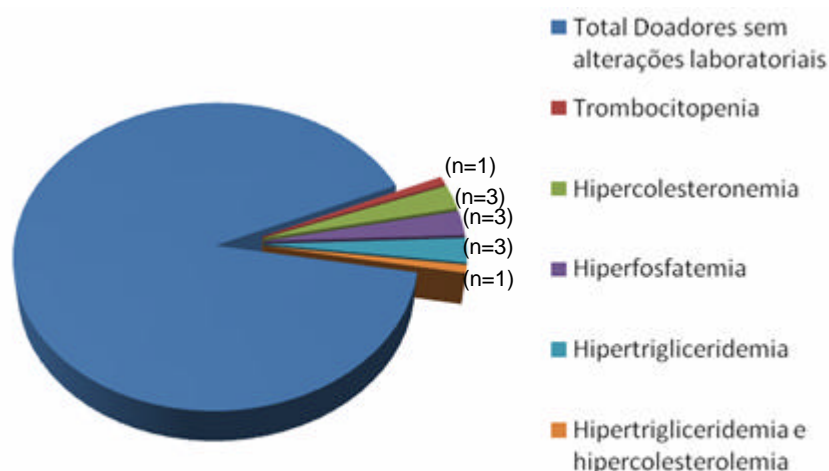


Figura 1: Total de doadores assíduos segundo a presença de alterações hematológicas e bioquímicas atendidos pelo Banco de Sangue Veterinário do Hospital Veterinário Anhembi Morumbi. São Paulo (mar. 2006 – mar.2008).

5.0 DISCUSSÃO

Neste estudo observou-se trombocitopenia no hemograma de um cão, onde a coleta foi dificultosa. Nas dosagens bioquímicas, onde as amostras encontravam-se lipêmicas, foram identificados hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia e hiperfosfatemia. Segundo MEYER, (1996), as alterações séricas das dosagens bioquímicas podem estar relacionadas a artefatos de técnicas de coleta e/ou alterações analíticas, devido à presença de icterícia, lipemia e hemólise. Foi realizada nova coleta dos doadores, com 12 horas de jejum e sem dificuldade de coleta. As novas dosagens apresentaram-se no intervalo de normalidade, indicando-se tratar de alterações analíticas e artefatos de coleta.

A triagem sorológica é essencial, uma vez que enfermidades infecciosas estão cada vez mais freqüentes na medicina veterinária, associada à crescente utilização de produtos derivados do sangue. Em um estudo de GONÇALVES, (2006), dos 160 cães doadores de sangue, 89% apresentavam alterações sorológicas, destes, 8% apresentaram sorologia positiva para *Ehrlichia canis*, 2% para *Leishmania* sp e 1% para *Dirofilaria immitis*. O resultado sorológico do presente trabalho difere dos relatados por outros autores, devido à soronegatividade encontrada. Isso é atribuído a monitoração freqüente dos doadores assíduos por meio de exames físico e laboratorial, constante orientação dos proprietários em relação à prevenção das enfermidades infecciosas e controle de ectoparasitos e endoparasitos.

6.0 CONCLUSÃO

As alterações hematológicas e bioquímicas em cães doadores assíduos devem ser confirmadas por meio de repetição dos ensaios, indicando jejum de 12 horas, principalmente nos casos em que houver dificuldade de coleta e/ou artefatos analíticos, como lipemia e hemólise.

A triagem sorológica é essencial para a aquisição de novos doadores, porém em cães doadores assíduos que freqüentemente são avaliados pelos exames físicos, hemograma completo e dosagens bioquímicas, e residem em locais onde a prevalência de doenças infecciosas é baixa, podem prolongar o intervalo de realização dos ensaios sorológicos, de um ano para dois anos.

7.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLGAYER, M. C. ; FISCHER, C. B. D. ; SILVEIRA, F. ; SIMON, C. F.** Patologia clínica: colheita, conservação e remessa de amostras. Clinic pathology: collection, storage and samples delivering. *Revista Veterinária em Foco*. Vol.4, p. 131-41, jan./jun. 2007.
- BÜCHELER, J. ; COTTER, S. M.** Outpatient Blood Donor Program. *Problems in Veterinary Medicine*. vol. 4, p. 572-81, dec. 1992.
- ETTINGER, S. J. ; FELDMAN, A. C.** Textbook of Veterinary Internal Medicine. 5. ed. vol 1. Philadelphia, WB Saunders, 2000 p. 497-516.
- GONÇALVES, S. ; BATISTELA, M. M. ; TAVARES, A. P.** Triagem sorológica em cães doadores de sangue. *Anais do 6º Congresso Brasileiro de Clínicos de Pequenos Animais*. 1. ed. 2006. p. 216.
- HOHENHAUS, A. E.** Management of the Impatient Canine Blood Donor. *Problems in Veterinary Medicine*. Vol. 4, p.565-71, Dec. 1992.
- KERR, M. G.** Exames Laboratoriais em Medicina Veterinária. Bioquímica, Clínica e Hematologia. 2. ed. São Paulo, Roca 2003.
- LANEVSKI, A. ; WARDROP, K. J.** Principles of transfusion medicine in small animals. *Can Vet J*. Vol.42, p.449-54, Jun. 2001.
- NYSSA, J. R.** Infection and blood transfusion: A guide to donor screening. *Clinical techniques in small animal practice*. Vol.19, p.68-74, May. 2004.
- OGG, A. A.** Practical Blood Transfusion. *BSAVA Manual of Canine and Feline Haematology and Transfusion Medicine*. 1 ed. London, British Small Animal Veterinary Association Woodrow House 2000.¹ p.263-303.
- SULTANUM, C. A. R. ; MOREIRA, M. A. B. ; JERICÓ, M. M.** Triagem sorológica, hematológica e bioquímica em cães doadores de sangue. *Anais do 7º Congresso Brasileiro de Clínicos de Pequenos Animais*.
- THRALL, M. A. et al.** Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária. 1. ed. São Paulo, Roca 2007. p. 05-07.

1: Graduando (a) da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Anhembi Morumbi.

2: Professora Doutora de Clínica Médica de Pequenos Animais e Coordenadora do Hospital Veterinário da Universidade Anhembi Morumbi.

3: Médico Veterinário do Hospital Veterinário da Universidade Anhembi Morumbi.

4: Médica Veterinária Residente do Hospital Veterinário da Universidade Anhembi Morumbi.

Hospital Veterinário Universidade Anhembi Morumbi – Rua Conselheiro Lafaiette, 64 – São Paulo – SP – Telefone: 11 27904642 – CEP: 03164110 – Brasil – Email: van_zorzi@yahoo.com.br