

ALTERAÇÕES NO HEMOGRAMA DE CÃES CAUSADAS PELA REFRIGERAÇÃO DA AMOSTRA

FRANCO, Débora Fernandes

De NEGRI, Daísa

REMUSKA, Rosa Dias

ALVES, Maria Luíza

Discentes da Faculdade de Medicina Veterinária de Garça/SP - FAMED/FAEF

SACCO, Soraya Regina

Docente da Faculdade de Medicina Veterinária de Garça/S P - FAMED/FAEF

1. RESUMO

O presente trabalho visa orientar o profissional veterinário na coleta e armazenamento do sangue para realização de hemograma, para que este obtenha resultados fidedignos que auxiliem no seu diagnóstico. Mostra ainda quais as principais alterações ocorridas no exame com relação ao tempo de armazenamento da amostra refrigerada até o seu processamento. A exatidão de qualquer teste laboratorial depende da qualidade da amostra fornecida para análise.

Palavras chaves: hemograma, amostra refrigerada, cães

2. ABSTRACT

The present work aims at to guide the professional veterinarian in his collection and storage of the blood for hematology accomplishment, so that this gets resulted trust worth who assist in its diagnostics. Sample still wich the main occurred alterations in the examination with relation to the time storage of the sample cooled until its processing. The exactness of any laboratorial test depends on the quality of the sample supplied analysis.

Keywords: hematology accomplishment, cooled sample, dogs.

3. INTRODUÇÃO

Visando eliminar qualquer possibilidade de falha na identificação, o Laboratório Clínico possui um sistema de codificação de suas amostras, possibilitando assim um rastreamento eficaz em caso de dúvida. Todas as amostras são identificadas com nome, número de registro do hospital e do laboratório. As amostras de sangue são processadas de acordo com o horário da rotina.

A lise de hemácias parece ocorrer em maior frequência nos cães do que nas outras espécies domésticas. A liberação de hemoglobina das hemácias é chamada de hemólise e indica dano às membranas celulares. Isso pode ocorrer dentro do corpo e principalmente durante ou após a coleta. O hematócrito e a contagem de hemácias são reduzidos com a perda de hemácias (BUSH, 2004). Quando ocorre atraso no teste, o sangue coletado no anticoagulante: EDTA dissódico ou ácido etilenodiaminotetracético dissódico pode permanecer em temperatura ambiente por 8 horas. As amostras ainda podem ser refrigeradas a 4° por até 24 h com mínimas alterações nesses valores da série vermelha (REBAR et al, 2003).

Porém as amostras sangüíneas no EDTA dissódico podem produzir alterações leucocíticas e artefatos morfológicos nas lâminas de esfregaço, tais como vacuolização citoplasmática de monócitos e até de neutrófilos em seguida a exposição prolongada ao EDTA. (ETTINGER e FELDMAN, 1997). Por isso, é vantajoso preparar os esfregaços de sangue periférico até 1 hora após a coleta do sangue. Sendo que o ideal é preparar imediatamente após a punção venosa.

O tempo indicado para hemograma refrigerado é de até 24 horas após a coleta (jejum de 8h) e para a contagem de plaquetas de até 2 h (tubo de plástico com EDTA dissódico). O congelamento da amostra, centrifugação do sangue em uma velocidade muito alta e/ou por longo tempo, são fatores para hemólise após a coleta. (BITTENCOURT, 2006).

Segundo Sink e Feldman, o refratômetro é utilizado para medir as proteínas plasmáticas. O princípio deste método baseia-se no fato de as proteínas em solução causam uma alteração no índice de refração que é proporcional à sua

concentração. Variações extremas na temperatura ambiente devem ser evitadas para eliminar leituras errôneas. Quando o hematócrito está diminuído há também menor valor para a proteína plasmática que ocorre erroneamente (BUSH, 2004).

4. MATERIAIS E MÉTODOS

Foram realizados 20 hemogramas de 10 amostras de sangue de cães, sendo dividido em três grupos de acordo com o tempo de refrigeração um grupo realizado imediatamente após a coleta, sem refrigeração; outro com cinco cães avaliados após 12 horas de refrigeração e ainda um terceiro também com cinco animais realizado após 24 horas em temperatura de aproximadamente 6°C.

Os materiais utilizados na coleta sanguínea foram: seringas descartáveis de 3 ml, agulhas descartáveis 35X7, scalp n°23, tubos plásticos de coleta de sangue, luvas descartáveis, algodão e álcool 70%. E os materiais usados na realização dos exames foram: lâminas comum e do tipo extensora, corante do tipo panótico, câmara de Newbauer, solução de Turk para contagem de leucócitos e de Marcano para contagem de hemáceas, pipetas e ponteiros descartáveis, refratômetro e microscópio óptico comum.

Após o uso estes foram eliminados em locais específicos para o descarte, obedecendo às normas contidas no manual de Biossegurança.

Os dados obtidos alterados nos hemogramas seguem-se na tabela abaixo:

Tabela 1: Valores encontrados nas amostras não refrigeradas.

	Filhote	Preta	Cherrie	Teddy	Jordan	Meg	Yama	Torah	Kiara	Menina
Hematócrito (%)	36	30	30	30	44	50	44	45	40	38
Proteína (mg/dl)	7,0	6,2	12,2	6,89	9,4	6,8	7,8	7,0	8	9,6
Plaquetas (/µl)	70.000	60.000	75.000	45.000	270.000	125.000	250.000	325.000	165.000	390.000
Leucócitos (/µl)	4.147	21893	13.125	3.045	9.765	6.562	6.195	5.880	5.460	21.420

Tabela 2: Valores encontrados nas amostras refrigeradas por 12 h

	Meg	Yama	Torah	Kiara	Menina
Hematócrito (%)	48	43	44	38	32
Proteína (mg/dl)	6,6	7,6	6,8	7,6	9,4
Plaquetas (/μl)	110.000	215.000	300.000	150.000	350.000
Leucócitos (/μl)	6.405	5.985	5.302	5.024	18.125

Tabela 3: Valores encontrados nas amostras refrigeradas por 24 h.

	Filhote	Preta	Cherrie	Teddy	Jordan
Hematócrito (%)	30	24	23	29	43
Proteína (mg/dl)	4,8	5,8	12	6,2	8,8
Plaquetas (/μl)	35.000	40.000	45.000	25.000	145.000
Leucócitos (/μl)	2.887	16.409	11.077	2.887	6.405

5. CONCLUSÃO

Analisando-se os resultados qualitativamente observou-se que a número de células diminuíram tanto na série vermelha quanto na branca, o exame realizado

imediatamente é considerado o melhor resultado, as amostras que ficaram durante 12 h refrigeradas tiveram menores valores de hematócrito, proteínas plasmáticas, leucócitos totais e plaquetas, os sangues refrigerados durante o período de 24 h além das alterações serem mais evidentes com relação aos mesmos parâmetros das amostras de 12 h, houve ainda a presença de deformidades leucocitárias como, por exemplo, a presença de monócitos vacuolizados em algumas lâminas e de neutrófilos tóxicos em somente um dos esfregaços sanguíneos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUSH, B. M., **Interpretação de resultados laboratoriais para clínicas de pequenos animais**. 1ed., Roca, São Paulo, p.14-15, 2004.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C., Leucócitos na Saúde e na Moléstia In_:**Tratado de medicina interna veterinária**. 1ed., Manole, Barueri, SP, v.2, p. 2616, 1997.

REBAR, A. H. et al. **Guia de Hematologia para cães e gatos**. 1ed., Roca, São Paulo, p.15-18, 2003.

SINK, C.A.; FELDMAN, B.F., **Urinálise e Hematologia Laboratorial para o Clínico de Pequenos Animais**. 1ed., Roca, São Paulo, p. 47-51, 2006.

BITTENCOURT, S. L., Centro de Apoio e Diagnóstico Veterinário Disponível em: <http://www.cadveterinario.com.br/artigo_lab.htm>, acesso 08 out. 2006.