

AVALIAÇÃO HEMATOLÓGICA E DE RETICULÓCITOS EM CÃES SUBMETIDOS AO EXERCÍCIO EM ESTEIRA.

Ana Cristina Dalmina¹, Julieta Volpato², Letícia Andreza Yonezawa², Adson Costa³, Carla Dezan de Lorenzi Cancelier³, Paulo Ricardo Benetti Todeschini³, Maysa Garlet Nunes Xavier⁴, Eduardo Soliman de Souza⁵, Mere Erika Saito⁶

¹Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária - CAV - bolsista PIVIC/UDESC.

²Professores Participantes do Departamento de Medicina Veterinária - CAV.

³Mestrandos do Curso de Ciência Animal – CAV.

⁴Residente do Curso de Medicina Veterinária – CAV.

⁵Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária – CAV.

⁶Orientadora, Departamento de Medicina Veterinária – CAV - mere.saito@udesc.br.

Palavras-chave: Reticulócitos. Hematologia. Exercício.

O conhecimento das possíveis alterações laboratoriais causadas pelo exercício físico na medicina veterinária é de grande importância, sobretudo em algumas raças de cães que assim como equinos são utilizados em funções que exigem esforço físico, principalmente os cães de pastoreio. As possíveis alterações laboratoriais causadas pelo exercício físico devem ser conhecidas para um melhor entendimento dos mecanismos fisiológicos nestes animais. A produção de células sanguíneas se dá para que uma constante renovação destas células ocorra mantendo assim populações celulares adequadas frente a desafios fisiológicos e patológicos. Dentre os diferentes tipos celulares sanguíneos estão os reticulócitos, um estágio imaturo do eritrócito, sendo liberado da medula óssea em resposta à hipóxia tecidual. No entanto, a resposta fisiológica de reticulócitos durante a excitação ou o exercício, provavelmente associada com a contração do baço ou liberação prematura da medula óssea secundária a catecolaminas, foi pouco descrita em cães. Para um melhor entendimento das respostas fisiológicas de cães utilizados em atividades de pastoreio, frente ao exercício físico, este projeto teve como objetivo a avaliação do hemograma completo e contagem de reticulócitos de cães submetidos a exercícios de diferentes intensidades em esteira ergométrica. Para isso, foram utilizados cinco cães da raça Australian Cattle Dog e quatro cães da raça Border Collie, adultos, quatro machos e cinco fêmeas, clinicamente saudáveis. Os animais foram avaliados por meio de exame físico completo, avaliação hematológica e bioquímica sérica. Após a constatação de hígidez dos animais, estes foram submetidos a dois diferentes protocolos de exercício em esteira ergométrica. O primeiro protocolo de exercício físico (T1) teve duração de 40 minutos na velocidade de 3,8 km/h (passo) e 0% de inclinação da esteira. Com no mínimo sete dias de intervalo, o segundo protocolo de exercício físico (T2) foi realizado, iniciando-se com duração de 5 minutos na velocidade de 3,8 km/h (passo), 5 minutos na velocidade de 7,0 km/h (trote), seguido do período de desaquecimento de 5 minutos na velocidade de 3,8 km/h, com 0% de inclinação da esteira. As amostras foram obtidas por venopunção jugular, utilizando sistema a vácuo e agulhas descartáveis 21G e acondicionadas em tubos de 2 mL com EDTA para realização do hemograma e contagem de reticulócitos. As colheitas foram divididas em momentos determinados: antes do exercício (basal), logo após o

exercício (M0), 15 minutos (M15), 30 minutos (M30), 60 minutos (M60) e duas horas após o término do exercício (M120). O processamento das amostras foi realizado no laboratório de Patologia Clínica Veterinária do Hospital de Clínicas Veterinário do CAV-UDESC. O hematócrito foi mensurado por meio da técnica de microhematócrito, as contagens de eritrócitos e leucócitos e a dosagem de hemoglobina foram realizadas em contador automático de células, a contagem diferencial de leucócitos e a estimativa de plaquetas foi realizada em esfregaços sanguíneos corados com corante hematológico rápido. A contagem de reticulócitos foi realizada segundo técnica que preconiza a mistura de quantidades iguais de sangue e do corante azul de cresil brilhante na concentração de 1%, essa mistura de mantém por 15 minutos em banho-maria a 37°C. Em seguida foram confeccionados esfregaços sanguíneos e contracorados com corante hematológico rápido, as contagens foram então realizadas em microscópio óptico de luz com aumento de 1000x e em um total de 1000 eritrócitos. Após a contagem dos reticulócitos, os valores foram corrigidos baseados nos valores de hematócrito de cada indivíduo. Além disso, ainda foram mensurados os valores de proteína plasmática total por meio da técnica de refratometria. Os dados obtidos foram considerados paramétricos e, portanto, submetidos à análise estatística pelo método de análise da variância de uma via com o auxílio do programa estatístico computadorizado SigmaPlot versão 12.0. A análise estatística não resultou em diferenças significativas na contagem de reticulócitos, nos parâmetros hematológicos e nos valores de proteínas plasmáticas entre os diferentes protocolos de exercício físico e entre os diferentes momentos dentro de um mesmo protocolo. Além disso, os valores de reticulócitos corrigidos e os parâmetros hematológicos se mantiveram dentro dos intervalos de referência preconizados para a espécie canina. A ausência de diferença estatística entre momentos e protocolos pode ser consequência da intensidade do exercício físico, pois mesmo sendo observados sinais de cansaço e resistência por parte dos animais, sobretudo em T2, o exercício não foi capaz de alterar os valores hematológicos avaliados. O que também pode ser decorrente de um bom condicionamento físico apresentado por estes cães. A partir deste estudo e considerando suas particularidades, pode-se concluir que o exercício físico realizado nestas condições e na intensidade apresentada não altera os valores hematológicos e a contagem de reticulócitos para as raças Australian Cattle Dog e Border Collie.