

AVALIAÇÃO HEMATOLÓGICA E BIOQUÍMICA DE ÉGUAS DA RAÇA CRIOULA ANTES E DURANTE A GESTAÇÃO.

Mariângela Lovatel¹, Julieta Volpato², Letícia Andreza Yonezawa², Ádson Costa³, Carla Dezan De Lorenzi Cancelier³, Julia Morais³, Paulo Ricardo Benetti Todeschini³, Maysa Garlet Nunes Xavier⁴, Jônatas Carissimi Lovatel⁵, Mere Erika Saito⁶

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

²Professores Participantes do Departamento de Medicina Veterinária - CAV.

³Mestrandos do Curso de Ciência Animal – CAV.

⁴Residente no Hospital de Clínicas Veterinárias Prof. Lauro Ribas Zimmer, HCV – CAV.

⁵Acadêmico do curso de Medicina Veterinária –CAV UDESC

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

Palavras-chave: Hematologia. Bioquímica Clínica. Éguas.

O período gestacional na espécie equina requer bastante cuidado e atenção do proprietário e do médico veterinário, pois o intervalo entre uma gestação e outra é longo, com nascimento geralmente de um único indivíduo, além do alto valor genético que alguns animais possuem. Durante o período de gestação nos equídeos, ocorrem mudanças fisiológicas que geram maior demanda energética, aumentando assim as exigências nutricionais e ocasionando alterações de suas constantes fisiológicas. Estudos que correlacionem o período gestacional das éguas com as alterações hematológicas e bioquímicas são escassos. Portanto, este estudo teve como objetivo avaliar possíveis alterações hematológicas e bioquímicas, em éguas da raça crioula antes e durante a gestação. Para isso, foram utilizadas 44 éguas, clinicamente saudáveis, avaliadas por meio de exame físico completo, avaliação hematológica e bioquímica, e provenientes da mesma propriedade, onde foram submetidas a manejo nutricional e variações climáticas semelhantes. Estes animais foram submetidos a um protocolo de inseminação controlado, o que permitiu o acompanhamento de diferentes momentos. Sendo que onze animais compõem cada um dos momentos: momento antes da inseminação (M0), três meses após a inseminação (M3), 6 meses após a inseminação (M6) e 10 meses após a inseminação (M10). Foram colhidas amostras de sangue de aproximadamente 12ml, de cada uma das 44 éguas nos diferentes momentos. As colheitas foram realizadas por meio de venopunção jugular com o uso de sistema a vácuo e agulhas descartáveis 21G, sendo acondicionadas em tubos contendo EDTA (4mL) para realização de hemograma, em tubos sem anticoagulante com ativador de coágulo (4mL) para obtenção do soro e em tubos com fluoreto de sódio (4ml) para obtenção de plasma com fluoreto. Após a obtenção das amostras, foram confeccionados os esfregaços sanguíneos e corados com corante hematológico rápido. A contagem total de eritrócitos e leucócitos e a dosagem de hemoglobina foi realizada em contador automático de células, a contagem diferencial de leucócitos e a estimativa de plaquetas foi realizada em esfregaço sanguíneo com auxílio de microscopia óptica de luz. A mensuração do volume globular foi realizada pela técnica do microhematócrito, as dosagens de proteína plasmática total e fibrinogênio foram realizadas pelo

método de refratometria. Os tubos sem anticoagulantes e contendo fluoreto de sódio foram centrifugados a 2000g por 10 minutos para a obtenção de amostras de soro e o plasma com fluoreto respectivamente, as amostras obtidas foram acondicionadas em microtubos de polipropileno e armazenados a -20 °C até o processamento. As dosagens bioquímicas realizadas foram: ureia, creatinina, fosfatase alcalina (FA), proteína sérica total (PST), albumina, glicose, colesterol, gama glutamiltransferase (GGT) e triglicérides, que foram realizadas por meio do uso de kits comerciais em analisador bioquímico automático (Plenno, Labtest, Lagoa Santa- MG). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância de uma via e as diferenças encontradas foram avaliadas pelo teste de Tukey com auxílio do programa computacional SigmaPlot 12.0 respeitando o nível de significância de $p < 0,05$. A análise estatística apresentou diferença no eritrograma para os parâmetros volume globular, contagem de eritrócitos e dosagem de hemoglobina, em que M3 apresentou menores valores em relação a M6 e M10, para todos os parâmetros, e diferiu de M0 somente na dosagem de hemoglobina. M6 e M10 diferiram de M0 exceto para contagem de eritrócitos e M6 e M10 foram iguais estatisticamente para todas as variáveis. De forma geral a diferença encontrada, principalmente relacionada à diminuição das variáveis do eritrograma em M3, pode ser em consequência das alterações que ocorrem principalmente no segundo terço da gestação, em que há um maior crescimento fetal, com subsequente aumento da taxa metabólica e maior demanda de oxigênio, o que estimula a liberação de eritropoetina pelo tecido renal, com consequente aumento no número de eritrócitos circulantes. Concomitantemente, há maior demanda de oxigênio, que estimula uma resposta adaptativa na qual ocorre aumento da concentração de hemoglobina elevando, dessa forma, a quantidade de oxigênio transportado. A análise ainda apresentou diferença na contagem de plaquetas, sendo que em M3 foi estatisticamente menor que M6, embora os valores tenham se mantido dentro do intervalo de referência, esse aumento no número de plaquetas segundo a literatura, principalmente nas últimas semanas da gestação, é reflexo do estado de hipercoagulabilidade que ocorre de forma fisiológica em éguas quando se aproximam do parto. Ainda segundo a literatura, em humanos há uma diminuição fisiológica no número de plaquetas principalmente no primeiro terço da gestação com recuperação no puerpério, e isso se deve ao fato de que existe um maior consumo de plaquetas pois existe uma reação semelhante a coagulação intravascular disseminada na circulação entre útero e placenta. A contagem de monócitos foi significativamente diferente em M3, com menores valores que M0, porém por se tratar de um tipo celular pouco expressivo numericamente na proporção celular sanguínea, esta diferença pode ter sido consequência de uma pequena variação individual, e além disso, os valores de mantiveram dentro do intervalo de referência. As dosagens bioquímicas apresentaram diferença estatística em M3, em que foi menor que M0, M6 e M10 para glicose e menor que M10 para triglicérides. As alterações encontradas na avaliação de glicose e triglicérides pode ter relação com o período de lactação, já que as éguas utilizadas neste estudo mantiveram o período habitual de lactação durante gestação, pois neste período há uma maior exigência por parte do sistema metabólico, já que o leite é rico em lactose, uma associação de moléculas de glicose e galactose, o que explicaria uma maior demanda por parte do organismo. Já o aumento de triglicérides no terço final da gestação pode estar ligado ao fato de que neste período as éguas já não estão mais produzindo leite, e segundo a literatura em bovinos a diminuição da produção de leite está relacionada ao aumento dos níveis séricos de triglicérides. As demais variáveis não apresentaram diferença estatística. Com este estudo pode-se concluir até o momento que durante a gestação de éguas crioulas, existem alterações fisiológicas perceptíveis nos exames hematológicos e bioquímicos que devem ser levadas em consideração, evitando assim erros na



Seminário de Iniciação Científica
Universidade do Estado de Santa Catarina

26° SIC UDESC

interpretação de exames laboratoriais. Porém mais estudos nesta área são necessários em equinos gestantes da raça crioula.