

15 éguas, divididas em 3 grupos: controle, óleo de soja e óleo de linhaça; suplementadas com os respectivos óleos na proporção de 0,5% do peso corpóreo ao dia, durante o terço final da gestação e nos 2 meses pós-parto. A dieta seguiu as recomendações do NRC (2007) para esta categoria animal. Para análise linfocitária foram obtidas amostras sanguíneas por meio de punção da veia jugular nos dias 7 e 30 após o nascimento. Foi efetuada a separação de células mononucleares por centrifugação em gradiente de Ficoll. Esta suspensão de células foi cultivada a 37° C, na presença de APTX e Concovalina A, com atmosfera de 5% de CO<sub>2</sub> durante 6 dias. A proliferação foi avaliada por citometria de fluxo pelo padrão de fluorescência verde CFSE (ASQUITH et al., 2003). Para determinação da porcentagem de divisão celular, foi utilizado programa de citometria de fluxo (FlowJo). O índice de proliferação foi calculado pela subtração da autofluorescência das células não estimuladas. **Resultados:** Os potros nascidos de éguas suplementadas com óleo de soja demonstraram atividade linfoproliferativa contra proteínas de superfície *Rhodococcus equi* (APTX) semelhantes aos encontrados no grupo controle. Os potros nascidos de éguas suplementadas com óleo de linhaça demonstraram atividade linfoproliferativa três vezes maior do que a encontrada nos dois outros grupos, em ambos os períodos analisados. **Conclusão:** Este resultado sugere que a suplementação com óleo de linhaça pode melhorar resposta linfoproliferativa *in vitro* de potros.

1 Pós-graduandos do Programa de Nutrição e Produção Animal – FMVZ /USP

2 Departamento de Patologia Animal – FMVZ /USP

3 Instituto de Fomento Veterinário - Ifvet

4 Graduanda em Medicina Veterinária – FMVZ/USP

5 Professor Associado – Departamento de Nutrição e Produção Animal – FMVZ/USP

e-mail do apresentador: juh\_rizzo@hotmail.com

### Resposta da frequência cardíaca do cavalo na prova de três tambores

Carvalho Filho, W.P.<sup>1</sup>; Fonseca, L.A.<sup>2</sup>; Figueiró, G.<sup>2</sup>; Spadeto Junior, O.<sup>2</sup>; Carvalho, G.V.<sup>3</sup>

**Introdução:** A frequência cardíaca é um importante parâmetro para a observação do desempenho fisiológico do cavalo atleta e amplamente estudada no campo da medicina esportiva equina (EVANS, 2000). Neste evento, observa-se o número de vezes, durante um minuto, que o coração bombeia o sangue para o organismo, a fim de suprir as demandas metabólicas. Esta resposta aguda do organismo em busca de adaptar suas funções faz com que este método de mensuração seja um dos mais utilizados, juntamente com o teste de lactato (WATANABE, 2010; OKE, 2007) e o de VO<sub>2</sub> máximo (CARVALHO FILHO e FONSECA, 2011) para avaliar o condicionamento físico do animal. O estudo mensurou a frequência cardíaca de cavalos durante a prova dos três tambores. **Metodologia:** Foram analisados três cavalos da raça Quarto-de-milha durante uma prova de tambor. Os animais foram selados, onde se instalou o frequencímetro (Equine Polar Inzone e Universal wireless heart Rate Data logger) e o aquecimento foi individual por cada animal momentos antes do início da prova. Os dados foram registrados durante todo o tempo de exercício, anotando-se a frequência em repouso (M<sub>1</sub>), após aquecimento (M<sub>2</sub>), pico máximo durante a prova (M<sub>3</sub>) e média durante a prova (M<sub>4</sub>) e transferidos para o computador para posterior análise. **Resultados:** No repouso (M<sub>1</sub>) observou-se uma média de 34 batimentos por minuto (animal 1 com 34 bpm, animal 2 com 32 e o animal 3 com 36); após o aquecimento (M<sub>2</sub>) o primeiro animal mostrou 72 bpm, o segundo 56 e o último 92 bpm, com média de 73 bpm; durante a prova (M<sub>3</sub>) o animal 1 chegou ao pico de 187 bpm, o animal 2, 158 bpm e o terceiro animal 172 bpm, com a média de

172,3 bpm. **Discussão:** Pode-se perceber que o aumento da intensidade do exercício provoca uma aceleração cardíaca moderada no aquecimento, atingindo altos níveis durante a prova, onde é solicitado um maior esforço para se conseguir o máximo da velocidade contornando os tambores e atingindo o ápice no galope final. A não relação entre os batimentos pós-aquecimento e o pico pode ser atribuída às diferentes habilidades das amazonas, característica do animal ou fatores de treinamento (GIBBS et al., 1995). Embora grande parte da literatura relate não haver relação da baixa frequência cardíaca de repouso como bom indicativo de condicionamento físico, pode-se perceber que há uma variação importante entre os três animais, o que levanta possibilidades para uma investigação mais criteriosa. **Conclusão:** O estudo mostra que, embora o exercício seja de curta duração e os obstáculos não possibilitem uma velocidade muito elevada, a prova dos três tambores demanda altos níveis de batimentos cardíacos, demonstrando um esforço característico do metabolismo anaeróbico. Com base nos resultados, pode-se inferir que os programas de treinamento para esses animais devem conter atividades de potência e velocidade, em especial o treinamento intervalado, para que seja desenvolvida a capacidade anaeróbica característica do referido esporte, bem como evitar lesões típicas do despreparo anaeróbico.

1 Professor do Curso de Educação Física do Centro Universitário São Camilo e acadêmico de Medicina Veterinária da UVV, ES, coach\_brutus@hotmail.com

2 Professor do Curso de Medicina Veterinária da UVV, ES.

3 Acadêmico de Medicina Veterinária da UVV, ES.

### Resposta da pressão arterial, durante exercício progressivo escalonado máximo em esteira, em cavalos sem treinamento

Mirian, M.<sup>1</sup>; Bonomo, C.<sup>2</sup>; Miyashiro, P.<sup>2</sup>; Farinelli, R.<sup>1</sup>; Fernandes, W.R.<sup>3</sup>

**Introdução:** O fluxo sanguíneo varia entre os diferentes tecidos e órgãos dependendo da sua taxa metabólica, isto é, quanto maior o seu metabolismo, maior o seu aporte sanguíneo. O músculo esquelético em repouso apresenta uma atividade metabólica muito baixa, representando apenas 15% do fluxo total de sangue. Entretanto, durante atividade física muito intensa, a musculatura pode representar até 80% da demanda do fluxo sanguíneo. Para que isso ocorra, é necessário que haja uma diminuição intensa da resistência vascular periférica (RVP) por ação de prostaglandinas e óxido nítrico que levam a vasodilatação, além do aumento da pressão de perfusão – débito cardíaco (DC) (pressão sistólica - PAS). A pressão sanguínea, por sua vez, também sofre influência da viscosidade sanguínea (hematócrito), sendo quanto maior o hematócrito, maior a força gerada pelo ventrículo esquerdo para impulsionar o sangue. Durante a atividade física há o aumento da pressão arterial (PA) por múltiplos efeitos estimulantes: vasoconstrição de arteríolas de outros órgãos que não a musculatura; aumento da frequência cardíaca, todos estimulados pela atuação do sistema nervoso simpático; além do aumento da viscosidade sanguínea provocada pela contração esplênica. Na interpretação da PA, pode-se utilizar a PAS como indicador do débito cardíaco (DC), e a pressão arterial diastólica (PAD) como indicador da RVP. **Objetivos:** Devido ao diminuto número de estudos referentes ao comportamento da PA em cavalos durante a prática de atividade física, tem-se por objetivo avaliar as curvas de respostas da PAD, PAS e PAM (pressão arterial média) frente a um teste progressivo máximo, por meio das suas mensurações de modo invasivo. **Material e Métodos:** Para tanto, nove equinos da raça árabe, sem condicionamento físico prévio, foram submetidos a um teste progressivo máximo padrão, com a artéria fácil canulada com cateter 20 G e monitorados por monitor multiparâmetros que permitiu a avaliação da PAS, PAD e PAM. **Resultados:** Observou-se a elevação da PAS de maneira significativa em cada estágio de aceleração atingindo valor máximo