

OBSERVAÇÃO DOS PARÂMETROS VITAIS E APLICABILIDADE DE ESSÊNCIAS FLORAIS EM EQUINOS ATLETAS.

C. CORREA¹
R. BUENO^{2,4}
R. A. BORDIN^{3,4}

RESUMO

A aplicabilidade dos florais atualmente emprega práticas alternativas utilizadas em animais, seja como tratamento coadjuvante ou terapia única, sendo útil em alterações comportamentais e físicas. O presente estudo observou que ao utilizar essências florais específicas, tanto na aplicação sublingual, quanto em água de bebida os parâmetros vitais normais (frequências cardíaca e respiratória) e comportamentais foram restabelecidos rapidamente após o treinamento. A aplicabilidade via água de bebida demonstrou praticidade, por contrapartida a forma sublingual denota maior confiabilidade.

Palavras chave: Comportamento animal; Equinos atletas; Essências florais.

ABSTRACT

The applicability of floral currently employs alternatives used in animal practices, either as adjuvant treatment or therapy only and is useful in behavioral and physical changes. This study found that when using specific flower essences, both sublingual application, as in drinking water normal vital parameters (heart and respiratory rate) and behavioral were quickly restored after training. The applicability via drinking water showed practicality, against the sublingually denotes greater reliability.

Keywords: Animal behavior; Equine athletes; flower essences.

¹ Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Anhembi Morumbi – SP.

² Docente, Universidade Anhembi Morumbi – SP.

³ Docente. DMV, Faculdade Cantareira – SP.

⁴ Docente, Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes - CPS – SP. carol_correa@outlook.com

INTRODUÇÃO

Em virtude de os animais apresentarem percepções ao estado de consciência, os mesmos são capazes de desenvolver doenças, pela absorção de reações cotidianas estressantes, envolvendo o ambiente em que se encontram, além do convívio com o ser humano (LOW, 2012). Tal proximidade permite avaliar como um todo a problematização vinculada a esse contato bem como as recorrentes alterações de comportamento tendo em vista os possíveis erros de manejo (ARAÚJO, 2008). Segundo Bach (1995) o tratamento do problema emocional é necessário para tratar o físico. Muitas vezes quando não se atinge a raiz do problema ao se tratar doenças físicas, as manifestações clínicas voltam a aparecer ou surgem doenças secundárias. É importante analisar o comportamento próprio da espécie. Equinos submetidos a exercícios de alta intensidade adaptam-se as novas condições, o que propicia o aparecimento de alterações comportamentais e físicas, decorrentes do estresse sofrido pelo treinamento exaustivo. A medicina alternativa concomitante à Medicina Veterinária, atualmente, apresenta prognósticos positivos, sendo que a área de terapêuticas alternativas está cada vez mais empenhada na manutenção do bem-estar animal, lançando mão de propostas terapêuticas complementares. O presente estudo teve como objetivo, avaliar o potencial de uso de essências florais aplicadas pelas vias sublingual e água de bebida em equinos atletas submetidos ao exercício intenso.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi realizado em um haras no Estado do Rio Grande do Sul, durante os meses de janeiro e fevereiro de 2015. Foram utilizados 10 cavalos atletas, alojados em um experimento inteiramente casualizado com medidas repetidas no tempo e distribuídos em dois tratamentos (água de bebida e sublingual), com cinco repetições por tratamento. Os animais e seus parâmetros fisiológicos (frequência cardíaca e os movimentos respiratórios) foram avaliados durante um mês para adaptação sem o uso do floral, sendo uma vez ao dia

Observação dos parâmetros vitais e aplicabilidade de essências florais em equinos atletas.	C. Correa ; R. Bueno ; R.A. Bordin
--	---------------------------------------

durante e após 10 minutos da realização do treinamento. A avaliação foi igualmente aplicada aos animais quando os mesmos passaram a utilizar as essências florais durante 30 dias após o período de medição sem o uso do floral. O floral utilizado apresenta a seguinte composição: Pérola azul, Luz lilás, Zanqui, Tailândia e Helicônia. Sendo indicado para animais que irão passar por situações de conflito, como viagens, mudança de ambiente, rotina, introdução de um novo animal, além de mudança de tratadores, buscando a harmonização e equilíbrio da energia. No tratamento água de bebida, as essências florais administradas foram diluídas em água de bebida, sendo 50 gotas em dois litros de água, aplicadas três vezes ao dia. Já no tratamento sublingual, as essências florais foram administradas através de seringas hipoalergênicas diretamente na boca dos animais, sendo 20 gotas (equivalentes a 1 mL), três vezes ao dia. Todos os animais passaram por avaliação através de histórico, abordando o comportamento anterior, anamnese voltada à descrição de seus hábitos diários e necessidades fisiológicas, além de exames físicos para detecção da ausência de possíveis enfermidades, as quais alterariam os resultados do experimento. As variáveis analisadas foram determinadas através de um comparativo de médias simples e percentuais por se tratarem de elementos clínicos de grande variação em função dos fatores externos (Intensidade do exercício, Manejo, Condições Climáticas durante o treinamento e etc.) que possam ter influenciados os equinos durante o experimento não permitindo uma análise estatística em função destas variações (TYLER, 1999). Nestes casos os padrões em estudo e os dados obtidos são analisados por meio da caracterização (percentuais e comparativos de médias simples) dos parâmetros fisiológicos de frequência cardíaca e movimentos respiratórios durante 30 dias, antes e durante a terapêutica alternativa nos equinos.

Observação dos parâmetros vitais e aplicabilidade de essências florais em equinos atletas.	C. Correa ; R. Bueno ; R.A. Bordin
--	---------------------------------------

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 são apresentados os dados referentes a média mensal obtida através das mensurações dos parâmetros fisiológicos de cada animal submetido aos exercícios intensos, antes e depois da administração das essências florais.

Tabela 1. Mensuração dos parâmetros fisiológicos, Frequência Cardíaca (FC) e Frequência Respiratória (FR), conforme a via de administração das essências florais (Água de bebida e Sublingual), antes e durante a terapêutica alternativa.

TRATAMENTOS	ANIMAIS	FC ^{1*} (bpm)	FC ^{2*} (bpm)	FC ^{3**} (bpm)	FC ^{4**} (bpm)	FR ^{5*} (mpm)	FR ^{6*} (mpm)	FR ^{7**} (mpm)	FR ^{8**} (mpm)
ÁGUA DE BEBIDA	1	218	160	212	85	89	72	69	52
	2	220	178	223	92	95	80	74	64
	3	232	165	228	90	93	64	89	59
	4	217	180	219	94	88	86	91	68
	5	242	188	239	100	95	92	97	72
SUBLINGUAL	1	235	180	217	65	100	84	84	37
	2	221	170	215	68	98	74	84	40
	3	230	190	229	59	94	95	86	35
	4	218	187	220	62	96	90	86	42
	5	225	159	223	65	86	66	68	30

¹Frequência Cardíaca (FC) - Sem Floral durante o exercício; ²Frequência Cardíaca (FC) - Sem Floral após 10 minutos do exercício; ³Frequência Cardíaca (FC) - Com Floral durante o exercício; ⁴Frequência Cardíaca (FC) - Com Floral após 10 minutos do exercício; ⁵Frequência Respiratória (FR) - Sem Floral durante o exercício; ⁶Frequência Respiratória (FR) - Sem Floral após 10 minutos do exercício; ⁷Frequência Respiratória (FR) - Com Floral durante o exercício; ⁸Frequência Respiratória (FR) - Com Floral após 10 minutos do exercício. Batimentos por minuto (bpm) e Movimentos por minuto - respiratório (mpm); * Médias obtidas durante os 30 dias de mensuração sem terapêutica alternativa; ** Médias obtidas durante os 30 dias de mensuração com terapêutica alternativa.

A tabela 1 demonstra redução de 22,8% na frequência cardíaca dos animais sem floral após 10 minutos do exercício (FC²), em relação aos animais sem floral durante o exercício (FC¹), para o tratamento água de bebida. No tratamento sublingual, houve redução de 21,5% na frequência cardíaca dos animais nas mesmas condições. Após os animais passarem pela terapia floral, foi observada redução de 58,8% na frequência cardíaca dos animais com floral após 10 minutos do exercício (FC⁴), em comparação aos animais com floral durante o exercício (FC³), para o tratamento água de bebida. No tratamento sublingual, foi observada

Observação dos parâmetros vitais e aplicabilidade de essências florais em equinos atletas.	C. Correa ; R. Bueno ; R.A. Bordin
--	---------------------------------------

redução de 71,1% na frequência cardíaca dos animais nas mesmas situações. Para a frequência respiratória, observou-se redução de 14,3% nos animais sem floral após 10 minutos do exercício (FR⁶), quando comparado aos animais sem floral durante o exercício (FR⁵), no tratamento água de bebida. No tratamento sublingual, houve uma redução de 13,7% na frequência respiratória dos animais nas mesmas condições. Já, a frequência respiratória dos animais que passaram a receber terapia floral via água de bebida a redução foi de 28,4% na verificação dos animais com floral após 10 minutos do exercício (FR⁸), em comparação aos animais com floral durante o exercício (FR⁷). A diminuição na frequência respiratória também foi encontrada no tratamento sublingual, porém a redução foi de 54,9% nos animais com floral após 10 minutos do exercício (FR⁸), quando comparados aos animais com floral durante o exercício (FR⁷). Conforme ocorre o condicionamento do animal, o organismo se adapta frente às adversidades decorrentes do exercício. Deve-se destacar a importância do processo de recuperação dos cavalos após realização de esforços físicos devido à diversidade de respostas fisiológicas que ocorrem no organismo. A frequência cardíaca aumentada nos animais sem floral e com floral durante do exercício, concorda com Alonso et al., (2013), que o aumento cardiovascular esta associado à alta intensidade dos treinamentos, sendo que a prática do exercício resulta em débito cardíaco aumentado para satisfazer as demandas de oxigênio por parte dos músculos em atividade e para facilitar a redistribuição de sangue para tecidos que participam da termólise. Esse aumento na frequência cardíaca eleva-se rapidamente por ocasião do início do exercício ultrapassando 200 bpm (batimentos por minuto) durante o treinamento e/ou competição, atingindo um máximo em 30 a 45 segundos, e em seguida geralmente declina, antes de alcançar um platô durante o trabalho submáximo em estado de equilíbrio (Gottardi et al., 2015). Dessa forma, a terapia floral tanto na água de bebida quanto sublingual preconiza a redução rápida deste parâmetro usado como indicador para determinar o nível de adaptação e a habilidade do animal a continuar o exercício. A rápida diminuição da frequência cardíaca, além de demonstrar um bom

Observação dos parâmetros vitais e aplicabilidade de essências florais em equinos atletas.	C. Correa ; R. Bueno ; R.A. Bordin
--	---------------------------------------

condicionamento físico dos animais, também demonstra que não houve um superaquecimento corporal devido ao exercício (BELLO, 2012). Já, o aumento da frequência respiratória em função do exercício ocorre, porque o sistema respiratório promove a troca de oxigênio e dióxido de carbono. Os cavalos são dotados de alcance aeróbio muito alto e possuem impressionante capacidade de aumentar seu consumo de oxigênio em cerca de 30 a 40 vezes entre o repouso e o exercício mínimo (ERICKSON & POOLE, 2006). Dessa forma, como o treinamento e a competição exigem alta demanda de energia, os animais necessitam de alta concentração de oxigênio no organismo e utilizam o aumento da frequência respiratória para atender essa demanda, sendo que durante o exercício a frequência respiratória pode aumentar para mais de 180 respirações por minuto (PEREIRA, 2005). Conforme observado, quando o exercício cessa, a frequência respiratória diminui devido a parada das forças locomotoras que guiam a respiração. Segundo Prates (2007), normalmente o cavalo respira profundamente algumas vezes e então a frequência respiratória se mantém entre 60 a 100 respirações por minuto, até que o débito de oxigênio se equilibre. A variação da frequência respiratória durante e após 10 minutos do exercício encontradas no presente estudo foram semelhantes as encontradas por Santiago et al., (2014), indicando que esse aumento foi diretamente associado ao exercício. A diminuição efetiva da frequência respiratória observada nos animais que receberam a terapia floral pode ser explicada pelo fato da frequência respiratória ser um parâmetro fisiológico variável de acordo com a idade, estado de saúde, temperatura e umidade relativa do ar. Além disso não devemos correlacionar a frequência respiratória apenas com a intensidade do treinamento, sendo que o aumento está relacionado ao equilíbrio ácido-básico através da realização de hiperventilação. Apesar dos equinos serem animais resistentes ao exercício que lhes são impostos é observado que esses animais sofrem estresse térmico, já que a temperatura corporal aumenta após o exercício, o que varia de acordo com as condições climáticas (LOPES et al., 2009). As reduções nos parâmetros fisiológicos mensurados para ambos tratamentos, após a aplicação das essências

Observação dos parâmetros vitais e aplicabilidade de essências florais em equinos atletas.	C. Correa ; R. Bueno ; R.A. Bordin
--	---------------------------------------

florais, concordam com Graham (2001), que ao utilizar essências florais em cães que apresentavam elevada frequência cardíaca e respiratória induzidas pelo estresse, os mesmos reduziram significativamente os parâmetros fisiológicos e comportamentais, após a aplicação do floral. O tratamento sublingual, apresentou maior confiabilidade, pois a forma de aplicação das essências florais é visível. Sendo mais efetivo na redução dos parâmetros fisiológicos analisados. Mudanças relevantes nas características comportamentais também foram observadas, uma vez que os animais passaram a aceitar os ginetes, as técnicas de manejo, além da adaptação as diferentes pistas quando submetidos aos treinamentos diários. Os animais do estudo apresentaram comportamentos fisiológicos como os observados por Boffi, (2007); Thomassian, (2005); Reed & Bayly, (2000) quando submetidos a atividades exigentes sem o uso de elementos terapêuticos. O tratamento água de bebida mostrou maior praticidade sobre a forma de administração, pois ao diluir as essências florais em água de bebida, a relação tratador/manejo mostrou-se menos dispendiosa, resultando na otimização da atividade de rotina.

CONCLUSÃO

O emprego da terapia floral, através das suas essências mostra-se um coadjuvante importante na redução dos parâmetros fisiológicos e comportamentais em equinos submetidos a atividades de treinamento por aproximar-se das variáveis normocárdicas e normopneicas em um intervalo de tempo curto (10 minutos) após o exercício. Outros estudos devem ser realizados para avaliar a viabilidade econômica desta terapêutica alternativa, bem como relações com outros padrões clínicos e fisiológicos importantes para os equinos.

Observação dos parâmetros vitais e aplicabilidade de essências florais em equinos atletas.	C. Correa ; R. Bueno ; R.A. Bordin
--	---------------------------------------

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, J.M.; WATANABE, M.J.; HUSSNI, C.A.; MANTOVANI, C.F.; SILVEIRA, V.F.; FERNANDES, V.S.; MACHADO, L.P.; YONEZAWA, L.A.; KOHAYAGAWA, A.; THOMASSIAN, A. O treinamento nos valores do V200, FC pico e distância percorrida de cavalos de raça Árabe e Crioula. **Ciência Rural**, v.43, p.722-728, 2013.

ARAÚJO, R.F. **Terapia Floral**: uma contribuição ao bem-estar animal. Medicina Veterinária, Recife, V.2, 2008.

BACH, E. **Os Remédios Florais do Dr. Bach**: Incluindo CURA-TE A TI MESMO - Uma explicação sobre a Causa das Doenças e OS DOZE REMÉDIOS. 10. Ed. São Paulo: Editora Pensamento, 1995. 86p.

BELLO, C.A.O. **Avaliação da função cardíaca de equinos submetidos a exercício de polo**. Dissertação (Mestrado em Saúde Animal). 2012. 66p. Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2012.

BOFFI, F.M. **Fisiologia del ejercicio en equinos**. 1. ed. Buenos Aires: Inter-Médica, 2007.

ERICKSON, H.H.; POOLE, D.C. Fisiologia do exercício. In: REECE, W.O. **Dukes - fisiologia dos animais domésticos**. 12ed. Cap.22. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006 p.336-347.

GOTTARDI, F.R.; GOMES, N.M.A.; LOPES, F. dos S.; FAGUNDES, G.B.; NASCIMENTO, R.R. Adaptações fisiológicas de equinos durante torneio de vaquejada. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.11 n.21; p.36, 2015.

GRAHAM, H. **Remédios Florais de Bach para Animais**. 1. ed. Pensamento, 2001.

LOPES, K.R.F.; BATISTA, J.S.; DIAS, R.V.C.; SOTO-BLANCO, B. Influência das competições de vaquejada sobre os parâmetros indicadores de estresse em equinos. **Ciência Animal Brasileira**, v.10, n. 2, p. 538-543, 2009.

LOW, P. **The Cambridge Declaration on Consciousness**. United Kingdom: Cambridge, 2012.

PRATES, R. C. **Parâmetros fisiológicos de éguas manga-larga marchador em provas de marcha e alimentadas com dietas suplementadas com cromo**. 2007. 52 P. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária, Belo Horizonte, 2007.

Observação dos parâmetros vitais e aplicabilidade de essências florais em equinos atletas.	C. Correa ; R. Bueno ; R.A. Bordin
--	---------------------------------------

PEREIRA, C.C.J. **Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal**. Belo Horizonte: FEPMVZ, p.195, 2005.

REED, S.M.; BAYLY, W.M. **Medicina interna equina**. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2000, 938p.

SANTIAGO, T.A.; MANSO, H.E.C.C.C.; ABREU; J.M.G.; MELO, S.K.M.; MANSO FILHO, H.C. Blood biomarkers of the horse after field vaquejada test. **Comparative Clinical Pathology**, v.23, p.769-774, n.3, 2014.

THOMASSIAN, A. **Enfermidade dos cavalos**. 4. ed. Varela, p.574, 2005.

TYLER-MCGOWAN, C. M.; GOLLAND, L. C.; EVANS, D. L.; HODGSON, D. R.; ROSE, R. J. Haematological and biochemical responses to training and overtraining. **Equine Veterinary Journal. Supplement**, Newmarket, v. 30, p. 621-625, 1999.