

Análise cinemática da amplitude da passada em equinos com laminite crônica tratados com diferentes órteses para casco

Cahue Francisco Rosa Paz*, Thairê Pereira Maróstica, Julia Renault Baeta Guedes, Alvaro de Paula Lage de Oliveira, Leticia Oliveira Cota, Larissa Costa Andrade, Patrícia de Castro Duarte, Túlio Luiz Banja Fernandes, Leopoldo Augusto Paolucci, André Gustavo Pereira de Andrade, Luiz Alberto do Lago, Rafael Resende Faleiros

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

*Autor correspondente
e-mail: cahuepaz@gmail.com

Resumo

A laminite tem grandes implicações para a saúde e o bem-estar dos equídeos. É a afecção com maior taxa de óbitos dentre as enfermidades que acometem o sistema locomotor, gerando prejuízos econômicos anuais na ordem de milhões de dólares. O objetivo do presente estudo foi avaliar, por meio de análise cinemática, a influência do uso de órteses para o estojo córneo sobre a amplitude da passada de equinos com laminite crônica. Foram utilizados cinco animais com laminite crônica, os quais foram atendidos no Hospital Veterinário da UFMG. Todos apresentavam claudicação de grau 2 segundo Obel e de grau 4 segundo a AAEP. Os animais foram conduzidos ao passo e também ao trote ao longo de uma pista de piso duro com 20 m de comprimento, antes e após a aplicação de três tipos de órteses, constituindo quatro tratamentos distintos: controle, sem órteses (TC), órtese de compensado naval (TCN), combinação de espuma de acetato de vinila (EVA) e couro sintético (TEC), e combinação de compensado naval e EVA (TCNE). Todas as órteses possuíam a mesma espessura (30 mm), recobriam toda a superfície distal do casco e as bordas dorsal, lateral e medial foram recortadas de forma que a borda inferior da órtese distava 1,5 cm da borda superior. Para a realização da análise cinemática, as imagens foram obtidas com câmera filmadora (Canon SX-50) com frequência de 120Hz, posicionada a 4 metros, perpendicularmente ao plano de filmagem montado, de forma que esse plano apresentasse 3 metros no ponto central da pista, proporcionando distância suficiente para que o animal fosse filmado em seu andamento natural e as filmagens ocorreram sempre pelo lado direito, em todos os animais. Utilizando-se o software Tracker, as imagens foram calibradas e mensurou-se a amplitude da passada dos membros torácicos bilateralmente, tendo como referência a região dos talões do casco ao realizar o apoio no solo. Os resultados encontrados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) em blocos ao acaso, seguido do teste de Tukey para comparação entre médias de cada tratamento. Para todos os testes, o nível de significância foi de $P < 0,05$. Os valores médios e desvio padrão encontrados para TC, TEC, TCNE, TCN durante o passo foram: $145,46 \pm$



10,20 cm, $153,68 \pm 13,53$ cm, $157,72 \pm 10,17$ cm, $152,32 \pm 18,38$ cm, respectivamente. Enquanto que no trote, os valores de TC, TEC, TCNE, TCN foram $173,92 \pm 5,14$ cm, $172,8 \pm 22,33$ cm, $177,58 \pm 17,41$ cm, $184,90 \pm 28,51$ cm, respectivamente. No passo, o tratamento TCNE melhorou de forma significativa ($P < 0,05$) a amplitude da passada em relação aos demais tratamentos. O menor valor encontrado para a amplitude da passada foi o do grupo TC, demonstrando que a aplicação de órteses de casco em cavalos com laminite crônica é capaz de modificar a biomecânica da locomoção durante o passo. Entretanto, na avaliação do trote não houve diferenças significativas entre os grupos testados. Conclui-se que as órteses de casco confeccionadas com a combinação de madeira de compensando naval e EVA melhoram a amplitude da passada de cavalos com laminite crônica.

Palavras-chave: Cinemática. Laminite. Órtese.

Agradecimentos: ao CNPQ, CAPES, FAPEMIG, Grupos de Pesquisas: EQUINOVA/EV/UFMG e ao Laboratório de Biomecânica/EEFFTO/UFMG.