

LAMINITE CRÔNICA

como manejar o casco

(Chronic Laminitis: how to handle the hoof)

Carlos Anselmo dos Santos
Acadêmico em Med. Vet. da Univ. Fed.
Pelotas - UFPel - Pelotas, RS
carlaanselmosantos@hotmail.com

Júlio César Paganella
Acadêmico em Med. Vet. da Univ. Fed.
Pelotas - UFPel - Pelotas, RS
j_paganella@hotmail.com

Cahuê Francisco Rosa Paz
Acadêmico em Med. Vet. da Univ. Fed.
Pelotas - UFPel - Pelotas, RS
cahuepaz@gmail.com

Rafael Lara
Ferreiro Profissional - Pelotas, RS
rlara@gmail.com

Charles Ferreira Martins
Prof. Dr. Disciplina de Clínica Méd.
Grandes Animais pela Fac. Vet. da Univ.
Fed. Pelotas - UFPel - Pelotas, RS
martinscf68@yahoo.com.br

Carlos Eduardo Wayne Nogueira
Prof. Dr. Disciplina de Clínica Méd.
Grandes Animais pela Fac. Vet. da Univ.
Fed. Pelotas - UFPel - Pelotas, RS
nogueira@ufpel.edu.br



Figura 1: Animal com laminite crônica deslocando o peso para os membros posteriores

RESUMO

A laminite crônica é definida pela rotação da terceira falange com a cápsula do casco. Uma vez na fase crônica o tratamento biomecânico da laminite torna-se essencial para a sobrevivência do equino e em muitos casos como meta para regressar na vida atlética ou reprodutiva. O ponto principal no tratamento é o manejo com o casco sendo que a avaliação radiográfica do casco deve servir como parâmetro no tratamento biomecânico de cada caso. A interação entre o tratamento biomecânico, com a manipulação do casco e utilização de ferraduras apropriadas, juntamente com o tratamento medicamentoso para o controle da dor é fundamental em todos os casos. Existe uma grande variabilidade de resposta individual a manipulações semelhantes. Porém o tratamento essencial para laminite crônica baseia-se no realinhamento da terceira falange com o crescimento do novo estojo córneo.

Unitermos: laminite crônica, biomecânica, casco, ferrageamento.

ABSTRACT

Chronic Laminitis is defined by the rotation of the third phalanx with the hoof capsule. Once in the chronic phase of laminitis, biomechanical treatment is essential for the survival of the horse and in many cases as a goal to return to athletic or reproduction. The main point in treatment is the hoof trimming and the radiographic assessment of the hoof should serve as a parameter in biomechanical treatment of chronic Laminitis. The interaction between the biomechanical treatment, through manipulation of the hoof and the use of appropriate shoes, along with drug therapy for pain control is essential in all cases. There is great variability in individual responses to similar manipulations. But the essential treatment for chronic laminitis is based on the realignment of the third phalanx with the new hoof growth.

Keywords: Chronic laminitis, biomechanically, hoof, shoeing

Introdução

A laminite crônica é definida pela rotação da terceira falange com a cápsula do casco. A falange distal pode rotar na pinça,

para qualquer um dos lados ou ainda rotar totalmente com a cápsula do casco até a saída na sola⁴. O estágio crônico começa no primeiro sinal de movimento da tercei-

ra falange, isso pode levar dias a meses para acontecer⁶. Dependendo da cronicidade da doença estes cavalos podem apresentar aparência normal da parede, ou, comumente cavalos com rotação de terceira falange apresentam linhas de crescimento na frente do casco¹.

Equinos com laminite crônica (**Figura 1**) adotam uma posição de cavalete, preferindo colocar o peso sobre os membros posteriores e tirá-lo dos anteriores e ao andar tem maior apoio na região dos talões⁶.

Infecções subsolares (**Figura 2**) devem ser consideradas nos casos de laminite crônica, pois ao exame da sola na frente da rasilha, podemos achar o prolapso do córium solear, separação da linha branca e comumente secundário ao prolapso solear, abscessos podem aparecer no interior da sola¹.

A reabilitação do cavalo com laminite crônica vai depender do número de laminas viáveis, da conformação do casco e da habilidade em realinhar a terceira falange com a cápsula do casco⁴. O cavalo neste período deve ficar confinado em uma cocheira por três semanas, após esse período pequenas caminhadas podem começar a ser feitas com o paciente³.

Avaliação e entendimento do casco com laminite Crônica

Muitos casos de laminite crônica estão acompanhados por infecção no tecido solear (**Figura 3**), nesses animais deve-se ter um cuidado especial em examinar sua face palmar/plantar do casco, para posteriormente realizar alguma drenagem no local. Porém é importante percebermos que essa drenagem deve ser feita somente no local onde já está supurando, ou na região do casco em que há muita sensibilidade no teste com a pinça de casco, visto que a retirada de sola no ápice da rasilha pode prejudicar o sucesso do tratamento, assim é preferível o tratamento inicial com pedilúvio e/ou antissépticos e que a drenagem seja feita no local específico do abscesso.

A avaliação radiográfica do casco deve servir como parâmetro no tratamento biomecânico de cada caso, para Stashak (2006) as radiografias devem ser obtidas ao primeiro sinal de laminite aguda, tais radiografias servem para comparações radiológicas subsequentes. Um objeto metálico pode ser fixado com fita na parede dorsal do casco e uma tachinha deve ser colocada no ápice da rasilha. Deve-se fazer no uma posição látero-medial (**Figura 4**) e outra palmaro-anterior de cada casco, para verificar tanto a rotação ventral como a látero-medial da terceira falange.

Para a interpretação radiográfica do casco com laminite crônica é necessário a diferenciação dos tipos de rotação falangeanas que podemos encontrar, diferenciando-as em capsular ou falangeana. Em cavalos com rotação capsular, a cápsula do casco diverge da superfície dorsal da terceira falange. O alinhamento em relação às outras falanges talvez seja relativamente normal nesses casos. Em cavalos com rotação falangeana, a falange distal rota em relação ao eixo com a falange proximal e média, assim temos um grau anormal de flexão da articulação interfalangeana distal comparada com as demais³. A rotação falangeana indica funcionalidade diminuída da unidade músculo-tendínea do ten-



Figura 2:
Casco de um cavalo com laminite crônica apresentando prolapso solear com secundária infecção no local



Figura 3:
Casco com laminite crônica apresentando grande infiltração no tecido solear

Figura 4:
Radiografia látero-medial de um casco com laminite crônica



meta para regressar na vida atlética ou reprodutiva.

Múltiplas técnicas são usadas para tratar cavalos com laminite crônica, desde as mais básicas (controlar a dor e mínimo de casqueamento e ferrageamento) até as que necessitam de mais técnicas (incluindo a aplicação de ferraduras corretivas, sistemas de suporte de rasilha, intervenções cirúrgicas, incluindo ressecções de muralha, tenotomia do tendão flexor digital profundo). É difícil listar os vários medicamentos, tipos de ferraduras, materiais para reparação do casco e procedimentos cirúrgicos que tem sido usado para tratar cavalas com laminite crônica².

Entretanto é de extrema importância o perfeito entendimento da fase da laminite que se encontra cada animal, visto que não há protocolos de tratamento para a enfermidade, assim a habilidade, sensibilidade do técnico, o respeito do limite de cada ani-

ção flexor digital profundo⁴. Uma vez na fase crônica o tratamento biomecânico da laminite torna-se essencial para a sobrevivência do equino e em muitos casos como

mal e o auxílio radiográfico irão ditar os rumos do tratamento.

Manejo e tratamento da laminite crônica

O casqueamento (Figuras 5 e 6) e o ferrageamento estão direcionados a redução da dor e remoção das forças adversas nas lâminas comprometidas. Para isso deve-se ter em mente três objetivos para a terapia: estabilização da terceira falange com a cápsula do casco, controle da dor e restabelecer o crescimento do casco o mais paralelo possível com a terceira falange. Os métodos usados para alcançar esses objetivos com ferrageamento buscam recrutar área de apoio, reposicionar o ponto de decolagem (breakover) palmar e promover elevação dos talões se necessário. O tipo de ferradura escolhida para esse tipo de tratamento geralmente é de alumínio⁴. O principal objetivo é restaurar a orientação da falange distal com o solo e com a parede dorsal do casco.

Alguns tipos de tratamentos estão ganhando mais evidência, visto os bons resultados conseguidos na prática terapêutica do cavalo com laminite crônica, e outros estão perdendo espaço. A ressecção de muralha (Figura 7), por exemplo, é uma técnica que seus conceitos estão sendo revistos em relação a seu efeito para o tratamento, visto que seus efeitos benéficos foram pouco comprovados. Além disso esse tipo de procedimento facilita a contaminação do tecido podal dificultando mais a estabilização das falanges, por isso muitos profissionais já não indicam mais esse procedimento.

A ferradura de coração feita de alumínio (Figura 8) vem demonstrando bons resultados no tratamento biomecânico da laminite crônica, quando confeccionada e aplicada de maneira correta. Para isso é necessário conhecimento e habilidade do ferrador, o qual deve buscar três pontos básicos para o sucesso na aplicação da ferradura: a ponta do coração um centímetro atrás do ápice da rasilha, pressão uniforme e não desconfortável para o cavalo e que seu ponto de decolagem propicie ao cavalo menos tensão no tendão flexor digital profundo (TFDP) sobre a terceira falange.

Ainda assim cavalos que estão com acentuado grau de tensão do TFDP sobre a terceira falange podem requerer o uso da elevação dos talões (Figura 9), o qual se pode aplicar através do aumento da altura do alumínio na porção dos talões na ferra-



Figuras 5 e 6: Casqueamento em animal com laminite crônica com retirada de pinça buscando o paralelismo entre terceira falange e casco



Figura 7: Animal com laminite crônica que recebeu a ressecção de muralha



Figuras 8 e 9: Ferraduras de coração e ferradura de coração com elevação dos talões para casos de laminite crônica respectivamente

dura ou em casos que necessitem uma maior elevação pode-se soldar na parte posterior da ferradura um pedaço de alumínio com a espessura que se deseja elevar os talões, aliviando o TFDP. Porém deve-se tomar bastante atenção na elevação dos talões, pois dependendo de cada caso o animal pode ficar ainda mais desconfortável, principalmente se a elevação for muito alta. Tão importante quanto à escolha e confecção da ferradura é o casqueamento desses animais, os quais devem ser realizados a cada 25 dias durante os primeiros dois meses e a cada 30 nos subsequentes. O casqueamento é feito na tentativa de realinhar a terceira falange com o solo, de modo que ao retirarmos talão e pinça gradativamente até chegarmos ao limite que é do próprio eixo podofalângico de cada animal. Em alguns casos essa retirada de talão pode exacerbar a tensão do TFDP sobre a terceira falange e esses animais devem ser compensados com a elevação dos talões por meio de ferraduras. Existe ainda uma gama de produtos, ferraduras (alumínio, ferro, madeira, poliuretano) e sistemas de suporte que podem ser usados para o tratamento da laminite crônica e seu uso é determinado pela expe-

riência e sucesso de tratamento de cada técnico. A interação entre o tratamento biomecânico, com a manipulação do casco e utilização de ferraduras apropriadas, juntamente com o tratamento medicamentoso para o controle da dor é fundamental em todos os casos, ou seja, a administração de anti-inflamatórios não esteróides no período de dor é essencial, acredita-se que essas drogas aliviam a dor e promovem a redistribuição de carga em casos de laminite aguda ou crônica⁶. Outras drogas que visam melhorar a perfusão sanguínea nas lâminas também são usadas, porém com pouca comprovação científica^{5,2}, e ainda nos casos que foi implantado o tratamento biomecânico por mais de um ano, e o resultado não foi satisfatório, intervenções cirúrgicas como a tenotomia do TFDP podem ser feitas.

Conclusão

A laminite crônica é uma enfermidade presente na rotina clínica de todos que trabalham com equinos e o tratamento depende da perseverança, continuidade e dedicação dos envolvidos. Existe uma grande variabilidade de resposta individual a ma-

nipulações semelhantes. Porém o tratamento essencial para laminite crônica baseia-se no realinhamento da terceira falange com o crescimento do novo estojo córneo. +

Revisão

1 - BELKNAP, J.K. Treatment of the Chronic Laminitis Case. **Proceedings of The North American Veterinary Conference**, 20: 78-80, 2006.

2 - MOYER, W.; SCHUMACHER, J.; SCHUMACHER, J. Chronic Laminitis: Considerations for the Owner and Prevention of Misunderstandings. **Proceedings of the Annual Convention of the AAEP**, 46: 59-61, 2000.

3 - O'GRADY, S. A Practitioner's Approach To Treating Laminitis. **Presented at the 2002 Internal Medicine Forum - Dallas, Texas**.

4 - O'GRADY, S. **Realignment of P3 - the basis for treating chronic laminitis**. **Equine Veterinary Education**, 8: 272-276, 2006.

5 - PARKS, A. Acute and Chronic laminitis – an overview. **Proceedings of the American Association of Equine Practitioners - Focus Meeting**, 2009.

6 - STASHAK, T.S. Relação entre conformação e claudicação. **Claudicação em Equinos segundo Adams**, Ed. Roca, 4ª edição, São Paulo, SP, p.73 - 100, 2006.