# XIV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



## LAMINITE E FERRAGEAMENTO TERAPÊUTICO EM EQUÍDEOS

Nárgela Gonçalves de Oliveira<sup>1\*</sup>, Vitor Ferreira Cançado<sup>1</sup> e Flávia Gonçalves da Silva<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Bom Despacho - Una – Bom Despacho/MG – Brasil – \*Contato: nargelal l@gmail.com

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Bom Despacho - Una – Bom Despacho/MG – Brasil

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Bom Despacho - Una – Bom Despacho/MG – Brasil

#### INTRODUÇÃO

Laminite é caracterizada pela inflamação das estruturas laminares do casco, o que resulta na degradação lamelar do aparelho suspensor da falange distal<sup>1</sup>. É uma enfermidade comum na clínica de equinos, mas trata-se de uma emergência médica, podendo levar os animais acometidos a não retornar as atividades<sup>2</sup>.

A laminite pode ser secundária a outras doenças sendo associadas principalmente à endotoxemia, peso excessivo apoiado em um membro em consequência de lesão no membro contralateral, Doença de Cushing, síndrome metabólica equina, pneumonia, metrite séptica e cólica.<sup>2</sup> A laminite mais comumente acomete ambas as mãos, mas todas as quatro patas ou somente uma delas podem estar envolvidas<sup>3</sup>.

Embora existam diferenças de opinião em relação à terminologia e categorização desta condição complexa, várias fases ou estágios clínicos de laminite são reconhecidos: em desenvolvimento, agudo e crônico.<sup>4</sup> Laminite em desenvolvimento é definida como o período entre o insulto inicial e a primeira expressão de claudicação. Pode ser tão curto quanto 24 horas ou tão longo quanto 60 horas. Esse é provavelmente um estágio imperceptível para o proprietário, a menos que se saiba que o animal se alimentou excessivamente de grãos, ou que esteja presente uma doença sistêmica que justifique a preocupação com o início da laminite<sup>4</sup>. Este período é uma fase de prevenção para falha mecânica do complexo podal. Laminite aguda representa a fase da primeira expressão de claudicação até 72 horas sem evidência de colapso mecânico ou a qualquer momento em que ocorram os sinais de colapso mecânico<sup>4</sup>. Radiografías de casos de laminite em desenvolvimento ou na fase aguda servem como linha de base para futuras comparações<sup>5</sup>. Os equinos podem se recuperar totalmente da laminite em desenvolvimento ou aguda, sem perda de sustentação mecânica. Se, no entanto, sinais radiográficos ou clínicos de deslocamento da falange distal forem vistos, a fase de laminite crônica já se deu início<sup>5</sup> (Figura 1).

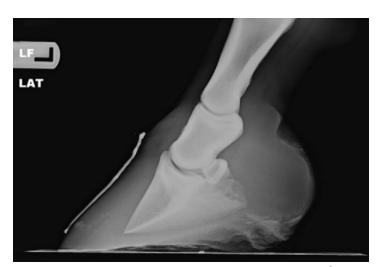


Figura 1. Rotação da falange distal (William R. Baker Jr)<sup>4</sup> METODOLOGIA

A dissertação foi desenvolvida e baseada a partir de banco de dados acadêmicos online nacional (SciElo Brasil em https://www.scielo.br) e internacionais (National Library of medicine em https://www.nlm.nih.gov), e também há pesquisas em livros de referência acadêmica (acessado em https://app.minhabiblioteca.com.br).

Todas as pesquisas bibliográficas, dados levantados, e escrita foram realizadas em Setembro/2024.

Palavras-Chaves: Ferrageamento em equídeos, laminite crônica em equídeos, treating laminitis, laminitis.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

As funções dos cascos são suportar o peso do animal, absorver o impacto gerado quando este se movimenta, além de auxiliar no retorno venoso dos membros<sup>6</sup>. Sendo assim, o casqueamento e o ferrageamento não afetam somente a parte externa do casco, mas também as suas estruturas internas, bem como influenciam as estruturas proximais do membro<sup>6</sup>. Muitos médicos veterinários e ferradores afirmam que uma grande proporção dos casos de claudicação poderiam ser evitados ou tratados utilizando-se somente prática de ferragemaento adequadas<sup>7</sup>.

A terapia de suporte tem como objetivo promover conforto e bem-estar ao animal de maneira que o reparo natural das lâminas do casco seja possível com o mínimo de perturbação, além de prevenir danos secundários às estruturas do dígito<sup>8</sup>. De acordo Ventura, 7 dos 13 estudos (53,84%) incluíram em sua lista de tratamentos para casos de laminite, as terapias de suporte, sendo o casqueamento e ferrageamento corretivo os principais métodos citados<sup>9</sup>. A utilização de ferraduras comercialmente disponíveis para ferrageamento corretivo pode ser eficaz, mas, algumas vezes, é preferível utilizar ferraduras artesanalmente feitas para cada animal, conforme suas necessidades<sup>8</sup>. O objetivo do procedimento é oferecer suporte mecânico para as áreas lesionadas e reduzir a pressão nas áreas mais sensíveis do casco, além das forças exercidas sobre o tendão flexor digital profundo<sup>8</sup>.

Diversas podem ser as etiologias das laminites e, portanto, as terapias de suporte podem variar com o caso clínico<sup>9</sup>. No caso das laminites infecciosas, a drenagem cirúrgica pode ser uma saída, além de aliviar a pressão interna do casco, remove o material purulento e necrótico; porém, a recomendação é que este procedimento seja realizado somente quando há certeza da presença de conteúdo purulento; de outra maneira, poderá servir como porta aberta à entrada de agentes contaminantes<sup>9</sup>. A utilização da drenagem para alívio da pressão em associação ao ferrageamento corretivo é eficaz de tal maneira que pode corrigir até mesmo o processo infeccioso, por melhorar a circulação local<sup>10</sup>.

A sustentação do peso corporal é uma função que não pode ser completamente retirado dos cascos, desta maneira, é necessária a limitação do espaço destinado ao animal (*stall resting*) portador de laminite para impedir a movimentação desnecessária, além da utilização de material tenro ou almofadado, para forrar o piso das baias <sup>11</sup>. Outros métodos disponíveis como terapia de suporte para os animais com laminite crônica são os "sapatos" de madeira (*Steward Clog*), borracha e silicone. Estes artefatos reduzem as forças sobre as regiões lesionadas ao redistribuí-las, estimulam o fluxo sanguíneo da região e, principalmente, estabilizam a falange distal <sup>11</sup>. Associado a isso, o cuidado com os cascos é também uma medida protetiva contra lesões futuras; o casqueamento e ferrageamento terapêutico tem a capacidade não apenas de modificar as estruturas, mas também de prevenir futuras injúrias, controlar a dor e estimular o crescimento saudável do casco <sup>12</sup>. Todas essas características aumentam as chances de melhora do quadro de laminite <sup>12</sup>.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A laminite em equinos pode ser desencadeada por diversos fatores e apresentar consequências graves e sistêmicas que prejudicam o bem-estar e a performance destes animais. Portanto, mesmo com todos esses métodos de tratamento, sugere-se a continuidade das pesquisas sobre a patologia, mais o ferrageamento ortopédico e seus impactos na saúde podal de equinos, a fim de buscar maior conforto a estes animais.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. ASHDOWN R.R. & Done A.H. 2011. Mão e Pé (extremidades distais). In: Atlas Colorido de Anatomia Veterinária de Equinos. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, pp.224-267.
- 2. OLIVEIRA A.C.S. & Borges J.H.S. 2019. Laminite crônica em equino: relato de caso. Uniciências. 23(1): 27-30.
- STASHAK, T.S. Claudicação em equinos segundo Adams. 5. ed. São Paulo: Varela 2006.

# XIV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



- 4. WILLIAM, R Baker Jr. Treating laminitis: beyond the mechanics of trimming and shoeing. In: Vet Clin North Am Equine Pract. 2012 Aug;28(2):441-55.
- 5. HOOD DM. Laminitis in the horse. Vet Clin North Am Equine Pract. 1999;15(2):287–294.
- 6. KANE, A. J.; TRAUB-DARGATZ, J.; LOSINGER, W. C.; GARBER, L. P. The Occurrence and Causes of Lameness and Laminitis in the U.S. Horse Population. In: ANNUAL CONVENTION OF THE AMERICAN ASSOCIATION OF EQUINE PRACTITIONERS, 46, 2000, San Antonio. Proceedings... San Antonio: American Association of Equine Practitioners, 2000. p. 277-280.
- 7. FRANCO Tridente, Márcia. Importância dos casqueamento e ferrageamento no cavalo atleta. Botucatu, 211. 16p.
- 8. BAKER JR, W. R. Treating Laminitis. Beyond the Mechanics of Trimming and Shoeing. Veterinary Clinics of North America Equine Practice, v. 28, n. 2, p. 441–455, 2012.
- 9. VENTURA Lopes, Brenda. Tratamento para Laminite equina: uma revisão sistemática. Instituto de saúde e produção Animal, p.24, 2018.
- 10. PARKS, A.; O'GRADY, S. E. Chronic laminitis: Current treatment strategies. Veterinary Clinics of North America Equine Practice, v. 19, n. 2, p. 393–416, 2003.
- 11. PARKS, A. H.; BALCH, O. K.; COLLIER, M. A. Treatment of acute laminitis. Supportive therapy. The Veterinary clinics of North America. Equine practice, v.15, n. 2, p. 363–374, 1999.
- 12. STEWARD, M. L. The Use of the Wooden Shoe (Steward Clog) in Treating Laminitis. Veterinary Clinics of North America Equine Practice, v. 26, n. 1, p. 207–214, 2010.