

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

BIANCA BELÉM FERREIRA

LAMINITE TRAUMÁTICA EM EQUINO: Relato de caso

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2024

BIANCA BELÉM FERREIRA

LAMINITE TRAUMÁTICA EM EQUINO: Relato de caso

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Me. Clédson Calixto de Oliveira

BIANCA BELÉM FERREIRA

LAMINITE TRAUMÁTICA EM EQUINO: Relato de caso

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da Apresentação: 14/12/2024

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Me. Clédson Calixto de Oliveira
UNILEÃO

Membro: M.V. esp. Vinicius Tenório Máximo
Médico Veterinário Autônomo

Membro: M.V. José Matheus Colares de Freitas
Médico Veterinário do Hospital UNILEÃO

JUAZEIRO DO NORTE - CE

2024

LAMINITE TRAUMÁTICA EM EQUINO: Relato de caso

Bianca Belém Ferreira¹
Clédson Calixto de Oliveira²

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso buscou relatar o caso de um animal com 4,5 anos, da raça Quart de Milha e 400 pv. O animal vinha sendo submetido a trabalho de lida com gado há aproximadamente 30 dias, e desde que começou a trabalhar ele apresentou sensibilidade nos cascos, principalmente quando trabalhava em solo duro. Com isso, esse estudo propõe um reflexo na área equina, especificamente na laminite, também conhecida por aguamento ou pododermatite asséptica. A laminite se baseia em uma doença inflamatória que afeta os cascos podendo levar à degeneração laminar. Desse modo, no âmbito da pesquisa foi observado que após uma participação do animal em uma prática recorrente na caatinga nordestina, conhecida como “pega de boi”, o animal começou a claudicar dos membros torácicos. Diante disso o animal foi encaminhado para a clínica onde foram realizados exames físicos a fim de diagnosticar e tratar o problema em discussão. Após o diagnóstico o animal permaneceu internado para o tratamento onde foram realizados tratamento medicamentoso da base de antiinflamatórios e vasodilatadores e tratamento ortopédico com ferrageamento e terapia biomecânica. A laminite é uma das lesões mais frequentes na criação de equinos, seu diagnóstico deve ser precoce e eficaz uma vez que ambos irão determinar a boa recuperação do animal.

Palavras chaves: Pododermatite Asséptica. Trauma, Diagnóstico.

ABSTRACT

This course conclusion work sought to report the case of a 4.5 year old animal, of the Quarter Horse breed and 400 hp. The animal had been working with cattle for approximately 30 days, and since it started working, it showed sensitivity in its hooves, especially when working on hard ground. Therefore, this study proposes a reflection on the equine area, specifically laminitis, also known as wateriness or aseptic pododermatitis. Laminitis is based on an inflammatory disease that affects the hooves and can lead to laminar degeneration. Thus, within the scope of the research, it was observed that after the animal participated in a recurring practice in the northeastern caatinga, known as “pega de boi”, the animal began to limp in its thoracic limbs. Therefore, the animal was sent to the clinic where physical examinations were carried out in order to diagnose and treat the problem under discussion. After the diagnosis, the animal remained hospitalized for treatment, where medication was carried out based on anti-inflammatories and vasodilators and orthopedic treatment with shoeing and biomechanical therapy. Laminitis is one of the most common injuries in horse farming. Its diagnosis must be early and effective as both will determine the animal's good recovery.

Keywords: Aseptic Pododermatitis. Trauma. Diagnosis.

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da UNILEÃO. E-mail: bia12belem@gmail.com

²Docente do curso de Medicina Veterinária da UNILEÃO. E-mail: cledson@leaosampaio.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Desde tempos históricos até a atualidade, os equinos desenvolvem papel importante na sociedade, visto que, são utilizados em diversas atividades sejam elas trabalho, esporte e/ou lazer (Oliveira; Costa, 2023). É imprescindível que a relevância da equinocultura trouxe a necessidade de investimento na espécie, ademais, alterações de manejo como fornecimento de alimento com alto teor energético e práticas intensas de exercício, começaram a fazer parte da rotina desses animais (Cestari, 2022).

Por conseguinte, a clínica de equinos é uma área da medicina veterinária que exige cada vez mais conhecimento, uma vez que a espécie está em constante exposição a lesões devido a treino e competições intensas (Nunes Junior; Papa, 2023). Dentre as principais enfermidades da rotina, destaca-se as lesões locomotoras, em especial a laminite, considerada de emergência médica, é uma afecção sem predileção por idade, gênero, raça ou habilidade (Sousa; Carvalho, 2023).

Também conhecida por aguamento ou pododermatite asséptica a laminite se baseia em uma doença inflamatória que afeta os cascos podendo levar a degeneração laminar, devido aos seus variados modos de mecanismos (Col, 2024). Caracterizada pelo processo de inflamação das lâminas dos cascos, esta, é uma enfermidade multifatorial não sendo considerada como uma doença primária, sendo usualmente relatada como sequela de sepse bacteriana, associação a distúrbios metabólicos ou endócrinos, além de associações a concussão ou peso excessivo (Neto *et al.*, 2020). Vale ressaltar que o peso excessivo se dá pelo manejo realizado de maneira errônea, em consequência disso, havendo excesso na capacidade de armazenamento das reservas de lipídeos, promovendo assim, a liberação de citocinas inflamatórias (Paula *et al.*, 2020).

A laminite embora não possua predileção por idade, gênero ou raça é comumente relatada, podendo atingir os quatro membros, sendo os torácicos os mais afetados visto que apoiam mais da metade do peso corporal (Luz *et al.*, 2021). Vale ressaltar que a enfermidade se divide em três fases 1) fase de desenvolvimento; 2) fase aguda (primeiros sinais de claudicação, posição antiálgica, cascos quentes e pulso das artérias digitais palpáveis); identificada comumente pela fase de encerramento da vida esportiva do paciente 3) fase crônica (caracterizada pela rotação ou afundamento da terceira falange) (Mendonça *et al.*, 2023).

Partindo disso, se torna essencial o diagnóstico precoce a fim de evitar possíveis complicações causadas pela enfermidade, como rotação do osso distal e/ou desprendimento da lâmina. Deste modo, histórico, sinais e sintomas, além de exames complementares devem se

aliar com intuito de confirmar lesões uma vez que reações ósseas podem ser confirmadas através de exames de imagem como o raio x (OLIVEIRA; COSTA, 2023). Vale ressaltar a importância de terapêuticas como crioterapia, casqueamento, ferrageamento, tamancos, botas e palmilhas de silicone, estas, comumente seguras por gesso visando maior conforto e estabilidade da terceira falange (Oliveira; Barbosa, 2023).

Por fim, destaca-se a importância do diagnóstico diferencial, deste modo, eliminando hipóteses diagnósticas e com a capacidade fornecer ao proprietário e paciente diagnóstico e prognóstico adequado, assim, determinando a necessidade de um Médico Veterinário capacitado estabelecendo a melhor conduta no tratamento (Freitas, 2022).

Dessa maneira, o objetivo deste trabalho é relatar um caso de laminite traumática em um equino atendido no Hospital Veterinário do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio – HOVET-UNILEÃO localizado em Juazeiro do Norte.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 RELATO DE CASO

Foi atendido no HOVET - UNILEÃO, um equino fêmea, com 4,5 anos, da raça Quart de Milha e 400 pv. No histórico, o proprietário relatou que o animal vinha sendo submetido a trabalho de lida com gado há aproximadamente 30 dias, e desde que começou a trabalhar ele percebeu que o animal apresentou sensibilidade nos cascos, principalmente quando trabalhava em solo duro. Após a participação de uma competição de “pega de boi” o animal começou a apresentar claudicações dos membros torácicos, foi medicada pelo proprietário com flunixin meglumine (11 mL, endovenoso – IV, por 3 dias), não observou remissão dos sinais clínicos e resolveu direcionar o animal ao HOVET.

Ao exame físico foi observado, frequência cardíaca (FC) 36 batimentos cardíacos por minuto (bpm), frequência respiratória (FR) 12 movimentos por minuto (MPM), temperatura retal 37,9 °C, mucosas apresentavam-se normocoradas e o tempo de preenchimento capilar (TPC) e turgor cutâneo de dois segundos. Além disso, foi possível observar nos membros torácicos (MT): aumento da sensibilidade de sola ao pinçamento, aumento do pulso digital, claudicação grau III (escala de I a V) e postura antiálgica onde observava-se deslocamento do peso para apoio nos talões. Como exame complementar foram realizadas radiografias dos MT, onde nenhuma alteração foi visualizada, porém, com base nos achados clínicos estabeleceu-se o diagnóstico de laminite.

Para tratamento medicamentoso, optou-se pelo uso de Fenilbutazona (4 mg/kg, IV, SID, durante cinco dias), Pentoxifilina (8,5mg/kg, via oral - VO, duas vezes ao dia (BID), durante dez dias e Ácido Acetilsalicílico (10mg/kg, VO, SID durante cinco dias), Casco & Pelo® (10 gramas, VO, durante 30 dias). Além disso, foi realizada massagem nos bordos coronárias dos membros torácicos, com DM-GEL®, BID, durante dez dias.

Como terapia biomecânica, logo após a admissão do animal foram confeccionadas “botas” com uso de EVA (Etileno-acetato de vinila) e fita adesiva elástica (figura 1) para os dois cascos dos MT.

Figura 1: Confeção de bota para cascos de EVA. **A** – Marcação do EVA conforme o tamanho do casco. **B** – Higienização e aplicação de iodo 10% no casco. **C** – Fixação da bota no casco com uso de fita Silver tape. **D** – Botas finalizadas nos dois cascos do MT.



Após 5 dias as “botas” de EVA foram então substituídas por ferraduras barra coração de alumínio após realização de casqueamento ortopédico (figura 2). O animal foi mantido em baia com cama de maravalha (raspa de madeira) espessa e alimentado com feno de tifton. Após 14 dias da admissão o animal apresentou-se apto a receber alta médica.

Figura 2: Cascos dos MT com ferraduras Barra Coração



Fonte: Hospital Veterinário Unileão, 2024

2.2 DISCUSSÃO

Os sinais intensos apresentados pelo paciente como claudicação acentuada, sensibilidade dos membros torácicos e aumento do pulso digital dos quatro membros e o histórico de trabalho recente, levam a confirmação de uma laminite causada por mecanismos traumáticos. Em seu trabalho Luz *et al.*, (2021) relata que resultados por longos períodos e intensos ou em pisos muito duros, podem ser causadores de laminite traumática, deste modo, reforçando o diagnóstico deste paciente, uma vez que não foi observado outras desordens sistêmicas que pudessem justificar a instalação da enfermidade.

Como um importante aliado para o diagnóstico dos quadros de laminite, os exames complementares se tornam essenciais, podendo-se fazer uso da venografia e radiografia, visto que é possível avaliar a perfusão sanguínea dos cascos e provável grau de rotação ou afundamento da terceira falange (Mendes *et al.*, 2021; Nunes; Sapin, 2022). No caso apresentado, o paciente foi submetido apenas a radiografia visando observar possível rotação da terceira falange, deste modo, pacientes com graus de rotação menores ou iguais a 5,5° apresentam prognóstico favorável, como era o da paciente, que em questão não apresentou rotação (Thomassian, 2005).

Em seu trabalho Rodrigues *et al.* (2020) relatam a importância do uso de AINEs, vasodilatadores e analgésicos no tratamento medicamentoso dos quadros de laminite. O tratamento optado para o animal foi a partir do uso associado de medicamentos e ferrageamento. Portanto os fármacos de eleição para o tratamento foram: Fenilbutazona, Pentoxifilina e Ácido Acetilsalicílico. No primeiro caso, a Fenilbutazona pertence ao grupo de antiinflamatórios que demonstram melhores efeitos antiinflamatórios e analgésicos de qualquer um dos AINES. A Pentoxifilina combate a deformidade dos glóbulos vermelhos em equinos, com efeitos variáveis. O terceiro citado é um antiinflamatório com ação analgésica, ambos com intuito de aumentar a circulação e evitar danos laminares. Visando uma completa recuperação dos animais, foi indicado o uso do suplemento vitamínico mineral Casco&Pelo, que contribui para a manutenção das características fisiológicas de caco e pelo.

A fim de auxiliar na recuperação do paciente correlacionando os trabalhos de Oliveira; Barbosa (2023), Stashak (2006) e Tridente (2011) foi realizado o casqueamento e ferrageamento ortopédico, o que possibilita minimizar as forças atuantes do casco e evitar um quadro do caso laminítico, como ocorreu no paciente, que recebeu alta após 14 dias.

Vale destacar que o tratamento com a ferradura foi sugerido devido ela distribuir o peso do animal nos seus cascos, visto que a mesma fica mais reta, proporcionando melhor equilíbrio do peso e força e também protege a pinça.

3 CONCLUSÃO

A laminite é uma enfermidade que dispõe de um diagnóstico reservado, deste modo, sendo essencial que seu tratamento seja realizado de forma precoce e com eficácia. Vale ressaltar que pode apresentar um rápido tempo de evolução e agressividade, assim, não deve ser descartada a presença de um Médico Veterinário capacitado que possa agir de forma rápida a fim de controlar a afecção e evitar danos laminares graves, podendo assim, fornecer ao seu paciente um retorno a vida atlética. O tratamento aplicado no caso em questão foi eficaz, estando o paciente apto a receber alta médica 14 dias após a admissão, sem apresentar qualquer sequela.

REFERÊNCIAS

- CESTARI, H. **Estudo retrospectivo de equinos com laminite crônica submetidos a tenotomia do flexor digital profundo, casqueamento e ferrageamento**. 49 f. Tese (Mestre em Biotecnologia Animal). Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 68p, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/706942e3-d5eb-4070-8bde-3283a0cb0e0a/content>. Acesso em: 25 out. 2024.
- COL, C. D. Laminite aguda em um equino: relato de caso. **PUBVET**. v.18, n.07, el1626, p.15, 2024. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/3694>. Acesso em: 02 nov. 2024.
- LUZ, G. B.; BARBOSA, A. A.; FREITAS, K. C.; SILVEIRA, R.; VIEIRA, L. V.; PIZZI, G. L. B. L.; MARTINS, C. F. Laminite em equinos: revisão. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 32635-32652, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/27355>. Acesso em: 06 nov. 2024.
- MENDES, A. B. S.; SILVA, A. T. S.; CASTRO, L. L.; SILVA, K. E. A.; ARARIPE, M. G. A. Potencial terapêutico de células-tronco mesenquimais na laminite equina. **Research, Society and Development**, v.10, n.10, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18902>. Acesso em: 29 out. 2024.
- MENDONÇA, M. C. G.; OLIVEIRA, B. A.; CRUZ, G. P.; HOLANDA, K. R. A.; CÂNDIDO, T. B.; BRASILEIRO, L. S. G. Laminite Equina: Revisão de literatura. **Revista Encontros Científicos UNIVS**. v.6. n.2. p. 45-47, 2024.
- NETO, C. O. A.; OLIVEIRA, P. V. C.; ABRANTES, M. R.; CHACON, T. DE A.; SILVA, I. A. A.; FRANÇA, A. C. S.; OLIVEIRA, P. V. C. Laminite equina: relato de caso / Equine laminitis: case report. **Brazilian Journal of Development**, v.6, n.8, p.58654–58663, 2020. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-322>. Acesso em: 26 out. 2024.
- NUNES JUNIOR, O.; PAPA, L. P. Aspectos gerais e causais da laminite em equinos: revisão de literatura. In: **XII JORNACITEC-Jornada Científica e Tecnológica**. 2023. Disponível em: <http://www.jornacitec.fatecbt.edu.br/index.php/XIIJTC/XIIJTC/paper/viewFile/2909/3242>. Acesso em: 03 nov. 2024.
- NUNES, J. L. S.; SAPIN, C. F. Pododermatite asséptica em equinos. **X Congresso de Pesquisa e Extensão da ESG & VII Salão de Extensão**, 2022.
- OLIVEIRA, F. M.; COSTA, C. P. Laminite equina, possibilidade de diagnóstico e tratamento: uma revisão de literatura. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, ano 6, v. VI, n.13, 2023. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/600>. Acesso em: 01 nov. 2024.
- PAULA, L. A. O.; LERA, K. R. J. L.; SCHUH, B. R. F.; SILVA, F. F. A.; NASCIMENTO, E. M. D.; PAGLIOSA, G. M. Laminite endocrinopática em equinos com síndrome metabólica: características clínicas, tratamento e evolução em três pacientes – relato de caso.

Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.72, n.4, p.1375-1380, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/ZnRCbQj8hZXhp76pCRByhYy/?lang=pt>. Acesso em: 07 nov. 2024.

SOUSA, I.; CARVALHO, F. Fatores de risco, diagnóstico e tratamento da laminite crônica em equinos- revisão de literatura. **Repositório Institucional do Unifip**, v. 8, n. 1, 2023.

STASHAK, T. S. **Claudicação em Equinos, Segundo Adams**. 4ª edição. Editora Roca; São Paulo: 1994, p.503-517.

THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos cavalos**. 4. ed., rev. e ampl. São Paulo: Varela, 2005.

TRIDENTE, M. F. **Importância do casqueamento e ferrageamento no cavalo atleta**. 24 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária). Universidade Júlio de Mesquita Filho, Botucatu-SP, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/6c20b600-063e-449b-988b-72aa7be5abc6/content>. Acesso em: 28 out. 2024.