

LAMINITE EM ÉGUA QUARTO-DE-MILHA: RELATO DE CASO

LAMINITIS IN A QUARTER HORSE MARE: CASE REPORT

LAMINITIS EN UNA YEGUA CUARTO DE MILLA: REPORTE DE CASO

Maria Eduarda Araujo Zgoda¹

Pedro Arthur Moraes Borges²

Mateus Aparecido Clemente³

RESUMO: A laminite é uma afecção podal inflamatória, de etiopatogenia multifatorial, que representa uma das principais causas de claudicação e comprometimento do bem-estar em equinos. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de laminite crônica em uma égua da raça Quarto-de-Milha, atendida em Pimenta Bueno, Rondônia, detalhando a abordagem diagnóstica, o protocolo terapêutico instituído e a evolução clínica. O diagnóstico foi estabelecido com base nos sinais clínicos – claudicação, dor à pinça de casco, hipertermia e pulso digital aumentado – e confirmado por exame radiográfico, que evidenciou rotação e afundamento da falange distal. O tratamento adotou uma abordagem multimodal, incluindo terapia medicamentosa sistêmica com anti-inflamatório seletivo COX-2, pentoxifilina, antibioticoterapia e suplementação nutricional voltada para recuperação do casco, associada a intervenções locais como crioterapia, uso de botinha ortopédica e casqueamento corretivo. A discussão correlaciona as condutas adotadas com a literatura vigente, enfatizando a racionalidade do manejo integrado. O animal apresentou melhora clínica significativa em 15 dias, com retorno funcional após um ano, permanecendo com discreta claudicação sob esforço. Conclui-se que o sucesso no manejo da laminite crônica depende do diagnóstico precoce e de um protocolo terapêutico abrangente, que associa o controle sistêmico à correção ortopédica local, sendo fundamental o acompanhamento contínuo para manutenção da qualidade de vida do animal.

5267

Palavras-chave: Pododermatite asséptica difusa. Equinos. Tratamento.

ABSTRACT: Laminitis is an inflammatory hoof condition with a multifactorial etiology, representing one of the main causes of lameness and impaired welfare in horses. This work aims to report a case of chronic laminitis in a Quarter Horse mare treated in Pimenta Bueno, Rondônia, detailing the diagnostic approach, the instituted therapeutic protocol, and the clinical evolution. The diagnosis was established based on clinical signs – lameness, pain upon hoof tester application, hyperthermia, and increased digital pulse – and confirmed by radiographic examination, which revealed rotation and sinking of the distal phalanx. The treatment adopted a multimodal approach, including systemic drug therapy with a selective COX-2 anti-inflammatory, pentoxifylline, antibiotic therapy, and nutritional supplementation aimed at hoof recovery, associated with local interventions such as cryotherapy, use of an orthopedic boot, and corrective hoof trimming. The discussion correlates the adopted procedures with the current literature, emphasizing the rationale for integrated management. The animal showed significant clinical improvement within 15 days, with functional return after one year, although mild lameness persists under exertion. It is concluded that the successful management of chronic laminitis depends on early diagnosis and a comprehensive therapeutic protocol that combines systemic control with local orthopedic correction, with continuous monitoring being essential for maintaining the animal's quality of life.

Keywords: Diffuse aseptic pododermatitis. Equines. Treatment.

¹Discente do curso de medicina veterinária, Centro Universitário Maurício de Nassau de Cacoal

²Discente do curso de medicina veterinária, Centro Universitário Maurício de Nassau de Cacoal.

³Orientador do curso de medicina veterinária, Centro Universitário Maurício de Nassau de Cacoal.

RESUMEN: La laminitis es una afección podal inflamatoria, de etiopatogenia multifactorial, que representa una de las principales causas de claudicación y compromiso del bienestar en equinos. Este trabajo tiene como objetivo relatar un caso de laminitis crónica en una yegua de la raza Cuarto de Milla, atendida en Pimenta Bueno, Rondônia, detallando el abordaje diagnóstico, el protocolo terapéutico instituido y la evolución clínica. El diagnóstico se estableció con base en los signos clínicos – claudicación, dolor a la pinza de casco, hipertermia y pulso digital aumentado – y fue confirmado por examen radiográfico, que evidenció rotación y hundimiento de la falange distal. El tratamiento adoptó un enfoque multimodal, incluyendo terapia medicamentosa sistémica con antiinflamatorio selectivo COX-2, pentoxifilina, antibioticoterapia y suplementación nutricional dirigida a la recuperación del casco, asociada a intervenciones locales como crioterapia, uso de bota ortopédica y recorte correctivo. La discusión correlaciona las conductas adoptadas con la literatura vigente, enfatizando la racionalidad del manejo integrado. El animal presentó una mejoría clínica significativa a los 15 días, con retorno funcional después de un año, permaneciendo con discreta claudicación bajo esfuerzo. Se concluye que el éxito en el manejo de la laminitis crónica depende del diagnóstico precoz y de un protocolo terapéutico integral, que asocia el control sistémico con la corrección ortopédica local, siendo fundamental el acompañamiento continuo para el mantenimiento de la calidad de vida del animal.

Palabras clave: Pododermatitis aséptica difusa. Equinos. Tratamiento.

INTRODUÇÃO

A equinocultura possui grande importância para a economia brasileira, contribuindo para geração de empregos, comércio exterior e atividades institucionais como policiamento montado (OLIVEIRA FM e COSTA CP, 2023). De acordo com o IBGE (2025), o país possui 5.799.514 equinos distribuídos em 1.170.696 estabelecimentos, exportando animais de elevado padrão genético, com destaque em modalidades esportivas (OLIVEIRA FM e COSTA CP, 2023).

5268

Entre as principais afecções que comprometem essa atividade, destaca-se a laminite, condição debilitante com elevado impacto produtivo. Trata-se de uma inflamação aguda ou crônica das lâminas do casco, causando alterações vasculares, dor intensa, claudicação e risco de rotação ou afundamento da terceira falange (P₃), afetando o bem-estar e o desempenho atlético (LUZ GB, et al., 2021; LASKOSKI LM, et al., 2016).

Sua etiologia é multifatorial e pode estar relacionada a distúrbios metabólicos, especialmente na Síndrome Metabólica Equina (SME) (LASKOSKI LM, et al., 2016). Três teorias explicam sua fisiopatologia: a vascular, que relaciona vasoconstrição, endotoxinas e isquemia laminar (THOMASSIAN A, 2005); a metabólica, que envolve deficiência de glicose e ativação de MMPs (POLLITT CC, 2008); e a endotoxêmica, associada a doenças primárias como distúrbios gastrointestinais e pleuropneumonias (EADES SC, et al., 2010).

O quadro clínico da laminite equina manifesta-se inicialmente através de claudicação progressiva, que pode ser classificada em graus de I a V, acompanhada de hipertermia digital e

uma posição antiálgica característica, na qual o animal transfere o peso corporal para os membros posteriores na tentativa de aliviar a dor nos membros anteriores, que são mais comumente afetados. Com a progressão da condição, observa-se aumento da pulsação das artérias digitais. Em casos que evoluem para a cronicidade, podem ocorrer alterações estruturais graves, como a rotação ou o afundamento da terceira falange (P_3), as quais resultam em deformidade podal permanente com significativo prejuízo funcional (OLIVEIRA FM e COSTA CP, 2023).

O diagnóstico baseia-se em histórico, exame clínico, pinça de casco e, principalmente, radiografias para definição da gravidade e condução terapêutica (MENDES ABS, et al., 2021). O tratamento deve ser multimodal, priorizando três eixos principais: controle da inflamação laminar, alívio da dor e correção biomecânica. A terapia farmacológica inclui anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), vasodilatadores e, quando indicado, anticoagulantes para melhorar a perfusão vascular. Paralelamente, implementam-se modificações nutricionais rigorosas, com restrição de carboidratos não estruturais e controle do escore corporal (OLIVEIRA FM e COSTA CP, 2023).

Nos casos agudos, o repouso absoluto é mandatório, enquanto na fase de recuperação introduz-se exercício controlado conforme tolerância. Casos graves exigem intervenções ortopédicas especializadas, incluindo: aplicação de ferraduras terapêuticas; uso de palmilhas de silicone para redistribuição de pressão; e osteotomia da P_3 em situações extremas (OLIVEIRA FM e COSTA CP, 2023). A gravidade do prognóstico correlaciona-se diretamente com o tempo de intervenção. Casos negligenciados evoluem para falência laminar total, condição frequentemente fatal por complicações como septicemia ou eutanásia indicada (LASKOSKI LM, et al., 2016).

A laminite configura-se como uma das afecções podais mais prevalentes na clínica de equinos, acometendo aproximadamente 15% a 20% da população equina, conforme registros do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV). A gravidade desta condição exige atenção imediata por parte de profissionais veterinários, tratadores e proprietários, uma vez que os casos severos podem resultar em afastamento prolongado das atividades. O protocolo terapêutico exige repouso absoluto, o que acarreta significativos prejuízos econômicos. Estes incluem não apenas os custos com intervenções clínicas, mas também as perdas decorrentes da inatividade do animal, especialmente em equinos atletas ou de trabalho, cujo valor está intrinsecamente ligado à sua capacidade funcional (SOUZA F, 2021).

Diante disso, a questão-problema que motivou e norteou esse estudo foi: Quais os desafios no tratamento da laminite equina? Para responder a esta questão, o objetivo geral do estudo foi analisar e descrever um caso clínico de laminite em uma égua da raça Quarto-de-Milha, abordando os aspectos diagnósticos, terapêuticos e preventivos. Os objetivos específicos foram os de relatar o quadro clínico, os exames complementares e a evolução do caso de laminite, discutir os possíveis fatores desencadeantes (ex.: alimentação, sobrecarga mecânica, doenças sistêmicas) e avaliar a eficácia do protocolo terapêutico utilizado, comparando-o com as recomendações da literatura veterinária.

Justifica-se o interesse e a importância em abordar esse tema, pois a laminite é uma afecção podal grave e multifatorial, responsável por significativos prejuízos econômicos e bem-estar animal na equinocultura. Mas, apesar de sua relevância clínica, há uma carência de relatos detalhados que abordem as particularidades dessa condição, em especial em animais Quarto-de-Milha no contexto brasileiro, especialmente no que diz respeito aos protocolos terapêuticos adaptados às necessidades específicas da raça.

Assim, este estudo tem relevância pela necessidade de documentar casos clínicos que sirvam como referência para profissionais da área, uma vez que relatos detalhados contribuem para o diagnóstico precoce e o manejo adequado, reduzindo sequelas e eutanásias. Também se justifica por discutir fatores de risco específicos da raça, como o perfil metabólico e a biomecânica relacionada a atividades esportivas, auxiliando na prevenção. 5270

Perante o exposto, esse estudo buscou ampliar o conhecimento sobre a eficácia terapêutica em casos reais, comparando condutas adotadas com as evidências científicas atuais. Além disso, a laminite tem impacto direto na longevidade e desempenho atlético dos animais, afetando não apenas a saúde equina, mas também o setor econômico vinculado a competições e criações. Portanto, este relato de caso visa preencher lacunas práticas na medicina veterinária, oferecendo subsídios para condutas mais assertivas e incentivando novos estudos direcionados à prevenção e tratamento da laminite equina.

MÉTODOS

Este trabalho se classifica como um estudo descritivo do tipo relato de caso, com abordagem qualitativa, baseado na análise retrospectiva de um caso clínico de laminite em uma égua da raça Quarto-de-Milha. A metodologia segue os padrões de relatos de caso em medicina

veterinária, com ênfase na descrição detalhada do diagnóstico, tratamento e evolução do paciente.

Trata-se de um caso único atendido na cidade de Pimenta Bueno, RO. São apresentadas as informações completas do histórico, tratamento e acompanhamento do caso. Os dados foram obtidos por meio de anamnese completa, exames clínicos e complementares, bem como os registros terapêuticos e acompanhamento evolutivo.

Foi realizada uma análise descritiva do caso, com os dados organizados cronologicamente (desde o diagnóstico até a resolução), com ênfase nos achados clínicos e resposta ao tratamento. Também foi realizada uma revisão bibliográfica comparativa, para confrontar os resultados com a literatura científica atual sobre laminite em equinos, discutir similaridades, particularidades e eficácia terapêutica.

RELATO DE CASO

Em 12 de abril de 2024, uma égua da raça Quarto-de-Milha, com sete anos de idade, foi atendida na cidade de Pimenta Bueno, estado de Rondônia, apresentando quadro de claudicação aguda e evidente sinais de dor nos membros dianteiros (**Figura 1**). Ao exame clínico foi realizado o teste da pinça de casco, ao qual a égua reagiu com resposta dolorosa significativa na região da sola. Também apresentou aumento da pulsação digital e a temperatura elevada em ambos os cascos das patas dianteiras, levando à suspeição de um quadro de laminite.

5271

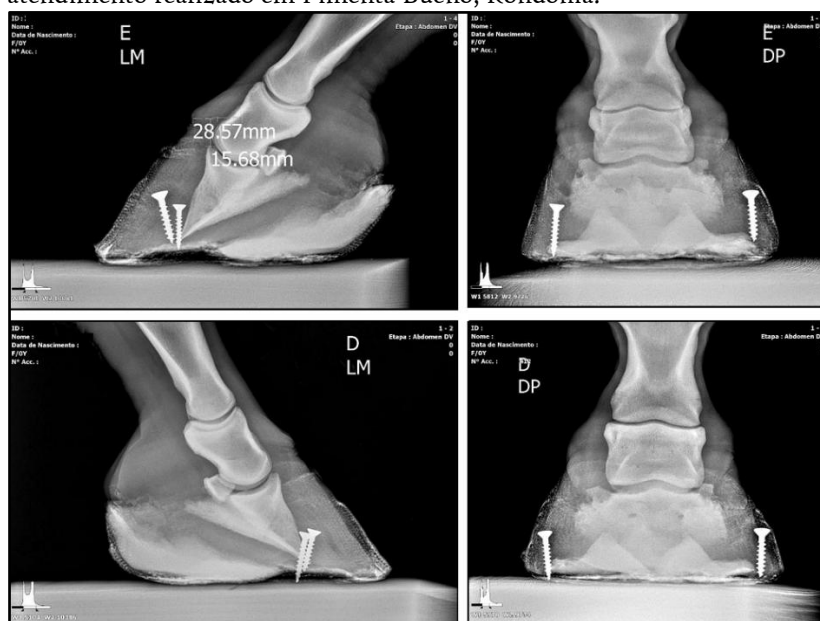
Figura 1 – Equino Quarto de Milha fêmea apresentando quadro álgico por dores nos membros anteriores em um atendimento realizado em Pimenta Bueno, Rondônia.



Fonte: ZGODA MEA, et al., 2025.

A investigação radiográfica confirmou a suspeita de laminite, revelando a rotação da falange distal e um grau de afundamento, além de alteração série branca, podendo ser indicativo de processo infeccioso e ou inflamatório (**Figura 2**), à esquerda (**Anexo I**), indicativo de um processo inflamatório sistêmico em curso, o que consolidou o diagnóstico de laminite crônica.

Figura 2 – Radiografias evidenciando rotação e afundamento da falange distal e alteração série branca em um atendimento realizado em Pimenta Bueno, Rondônia.



Fonte: ZGODA MEA, et al., 2025.

5272

O protocolo terapêutico instituído foi multimodal, visando controlar a inflamação, a dor, melhorar a perfusão sanguínea digital e prevenir complicações. A medicação sistêmica incluiu a administração de Dimetilsulfóxido (DMSO) por sete dias (100 ml diluído em 500 ml de soro fisiológico), um anti-inflamatório não esteroide seletivo da COX-2 por vinte dias (apresentação em seringa contendo 35 g), e pentoxifilina por trinta dias (sete comprimidos a cada 12h), com o objetivo de melhorar a reologia sanguínea na microcirculação do casco. Paralelamente, foi instituída terapia com omeprazol (1600 mg) para proteção da mucosa gástrica, considerando o uso prolongado de anti-inflamatórios, e um antibiótico (ácido livre cristalino de ceftiofur – 12 ml intramuscular a cada 72 horas, em três aplicações) para abordar qualquer componente infeccioso subjacente. Adicionalmente, foi suplementada com um composto nutricional (20 ml oral) à base de biotina, zinco e metionina para auxiliar na qualidade e recuperação do casco.

O tratamento local constituiu-se de um pilar fundamental no manejo. Foram realizadas crioterapias nas patas dianteiras duas vezes ao dia para redução da inflamação e da dor (**Figura 3**). Visando aliviar a pressão sobre as estruturas internas do casco e promover o realinhamento

da falange, foi adaptada uma botinha ortopédica de madeira acoplada a um gel de suporte específico (**Figura 4**).

Figura 3 – Crioterapia com gelo, em um atendimento realizado em Pimenta Bueno, Rondônia.



Fonte: ZGODA MEA, et al., 2025.

5273

Figura 4 – Botinhas ortopédicas de madeira e gel, em atendimento realizado em Pimenta Bueno, Rondônia.



Fonte: ZGODA MEA, et al., 2025.

O animal foi mantido em baia com cama de maravalha (**Figura 5**), proporcionando um ambiente macio e de maior conforto, e foi submetido a um casqueamento corretivo realizado por profissional especializado. As medidas de manejo incluíram a redução drástica da ingestão de concentrados, com alimentação baseada em capim (**Figura 6**), e a imposição de repouso absoluto para minimizar o estresse mecânico sobre os membros afetados.

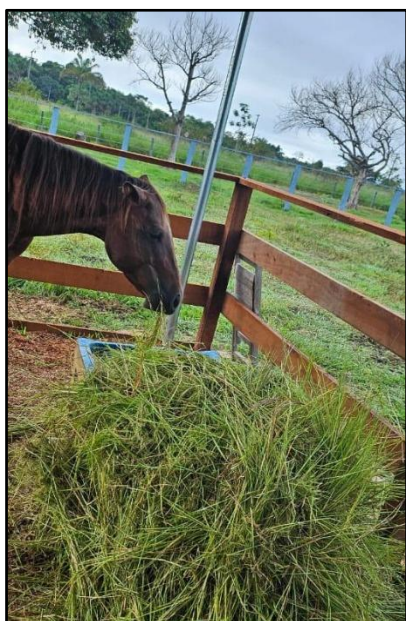
Figura 5 – Paciente em baia com cama de maravalha, em Pimenta Bueno, Rondônia.



Fonte: ZGODA MEA, et al., 2025.

5274

Figura 6 – Paciente em alimentação com capim, em Pimenta Bueno, Rondônia.



Fonte: ZGODA MEA, et al., 2025.

A evolução clínica foi favorável, com uma melhora perceptível na deambulação aproximadamente quinze dias após a instalação da botinha ortopédica. Aos seis meses de tratamento, os sinais clínicos de claudicação haviam regredido consideravelmente, com a normalização da pulsação digital e da temperatura dos cascos, embora o uso da botinha tenha sido mantido. Atualmente, em outubro de 2025, o animal encontra-se em ótimas condições, caminhando adequadamente e com a alimentação permanentemente controlada, embora ainda exiba discreta claudicação quando submetido a esforços mais intensos, indicando a presença de dor residual.

O prognóstico estabelecido foi bom a curto prazo e, a longo prazo, foi permitido o retorno às atividades de lazer e produção, porém sem excessos. O retorno pleno à sua função original ocorreu após um período de aproximadamente um ano do início do tratamento. Como sequela, o animal requer um manejo podológico permanente, com casqueamentos corretivos realizados a cada trinta dias para manter a integridade e o alinhamento do casco, assegurando assim seu bem-estar e funcionalidade contínuos.

DISCUSSÃO

O caso aqui apresentado, de laminite crônica em uma égua Quarto-de-Milha, apresentou abordagem diagnóstica e terapêutica que corroboram diversos aspectos fisiopatológicos e clínicos descritos na literatura especializada. O quadro clínico inicial, caracterizado por claudicação aguda, resposta dolorosa ao teste da pinça de casco, hipertermia digital e aumento da pulsação arterial, está em consonância com os achados clássicos da fase aguda da enfermidade, conforme descrito por Oliveira FM e Costa CP (2023). A confirmação diagnóstica por meio de exames radiográficos, que evidenciaram rotação e afundamento da falange distal, reforça a importância desse método de imagem no estadiamento e na condução de casos crônicos, nos quais os sinais clínicos podem ser menos evidentes, tal como destacado por Mendes ABS, et al. (2021).

A etiologia multifatorial da laminite, frequentemente associada a distúrbios sistêmicos ou nutricionais, encontra respaldo nas teorias fisiopatológicas revisadas. Embora o caso em comento não tenha tido um desencadeante específico identificado, a teoria endotoxêmica, associada por Eades SC, et al. (2010) a afecções gastrointestinais e distúrbios nutricionais, justificou a inclusão de antibioticoterapia no protocolo, visando combater um possível componente infeccioso subjacente. Ademais, a teoria vascular, proposta por Thomassian A

(2005), que descreve alterações na microcirculação digital, fundamenta o uso de pentoxifilina no caso relatado, um agente hemorreológico prescrito com o intuito de melhorar a perfusão sanguínea no tecido laminar.

O manejo terapêutico instituído foi abrangente e multimodal, alinhando-se às recomendações contemporâneas para o tratamento da laminite. O uso de AINE seletivo para COX-2 visou controlar a inflamação e a dor, minimizando os efeitos adversos gastrointestinais, que foram por sua vez prevenidos com a administração concomitante de omeprazol. Essa seleção foi uma decisão farmacológica estratégica, fundamentada na fisiopatologia da inflamação e na segurança da paciente. Conforme elucidado por Spinosa HS, et al. (2023), os AINES atuam inibindo as enzimas COX, que se dividem em duas isoformas principais: a COX-1, constitutiva e responsável pela produção de prostaglandinas que exercem funções citoprotetoras no trato gastrointestinal (TGI), e a COX-2, induzida principalmente em processos inflamatórios e responsável pela síntese de prostaglandinas pró-inflamatórias. Ao optar por um inibidor seletivo da COX-2, o protocolo visou suprimir a cascata inflamatória responsável pela dor e pelo dano laminar, minimizando simultaneamente a inibição da COX-1 e, conseqüentemente, o risco de ulceração gástrica, um efeito adverso comum associado aos AINES não seletivos.

5276

Apesar da seletividade por COX-2, a literatura atual recomenda cautela no uso prolongado desses fármacos, uma vez que nenhum inibidor é absolutamente seletivo e o risco de complicações gastrintestinais, ainda que reduzido, não é totalmente eliminado. Esta precaução está bem alinhada com a conduta adotada no caso, na qual a administração do AINE seletivo foi associada à terapia com omeprazol, um inibidor da bomba de prótons. Esta associação, conforme recomendado por Col DC (2024), tem como objetivo fornecer proteção gástrica adicional, garantindo a segurança do tratamento anti-inflamatório de longa duração, necessário para o controle adequado do processo de laminite crônica.

Dessa forma, a estratégia farmacológica empregada demonstra uma abordagem contemporânea e equilibrada no manejo da dor inflamatória em equinos. Ela prioriza não apenas a eficácia no controle dos sinais clínicos, mas também o perfil de segurança da paciente, mitigando os riscos iatrogênicos inerentes à terapia prolongada com anti-inflamatórios. O sucesso do protocolo, sem relatos de intercorrências gastrintestinais durante o tratamento, corrobora a eficácia desta associação e reforça a importância de um planejamento terapêutico que considere tanto a fisiopatologia da doença-alvo quanto a farmacologia dos medicamentos

utilizados. Esta conduta reflete a preocupação com o bem-estar animal e a necessidade de tratamentos prolongados, uma realidade frequentemente enfrentada em casos crônicos. Paralelo a isso, a suplementação com biotina, zinco e metionina, conforme prescrito, também está de acordo com a literatura, que aponta benefícios na qualidade e recuperação do tecido córneo (LASKOSKI LM, et al., 2016).

No manejo do caso em questão, a crioterapia emergiu como uma intervenção local adjuvante de significativa importância. A aplicação de gelo nos membros anteriores, realizada duas vezes ao dia, teve como objetivo central o controle do processo inflamatório agudo e o alívio da dor, objetivos estes que se alinham perfeitamente com a base fisiopatológica da laminite. De acordo com Sobol O, et al. (2020), a crioterapia atua por meio de alterações fisiológicas profundas, incluindo a vasoconstrição, que reduz o fluxo sanguíneo local e, conseqüentemente, o edema e o extravasamento de mediadores inflamatórios para os tecidos. Além disso, o frio eleva o limiar de dor e diminui a taxa de condução nervosa, proporcionando um efeito analgésico imediato, o que justifica a sua escolha para o controle da crise álgica apresentada pela égua.

A decisão de empregar a crioterapia no caso relatado encontra suporte adicional nas observações de Oliveira ACD e Barbosa JPB (2023), que destacam a eficácia dessa técnica na inibição de mediadores inflamatórios e proteínas enzimáticas envolvidas na degradação da matriz laminar. Embora o presente caso já se apresentasse na fase crônica no momento do diagnóstico, a persistência de um componente inflamatório ativo, evidenciado pela hipertermia digital e pela dor à palpação, indicava a viabilidade do uso do frio como modulador desse processo. A literatura sugere que a crioterapia é mais eficiente nas fases iniciais da doença; contudo, sua aplicação em fases mais avançadas, como forma de controle de surtos inflamatórios, ainda se mostra benéfica, conforme observado na evolução positiva do animal deste relato.

Um aspecto relevante a ser considerado é a tolerância equina ao frio. Segundo Oliveira ADC e Barbosa JPB (2023), os equinos são fisiologicamente resistentes a baixas temperaturas, suportando valores inferiores a 10 °C na superfície do casco sem prejuízos teciduais. Esta resistência natural permitiu a aplicação segura da crioterapia no caso em comento, sem riscos de lesões por frio, assegurando assim a continuidade do tratamento e contribuindo para a redução da claudicação prolongada, tal como descrito por Oliveira ADC e Barbosa JPB (2023).

Portanto, a crioterapia, dentro do protocolo multimodal adotado, demonstrou ser uma ferramenta valiosa, atuando em sinergia com as medicações sistêmicas e as correções ortopédicas. Sua aplicação contribuiu para a quebra do ciclo inflamatório-doloroso, criando um ambiente mais favorável para a recuperação funcional do aparato laminar.

As intervenções locais, como a crioterapia e, sobretudo, a utilização da botinha ortopédica com gel, foram decisivas para a evolução favorável do animal. A botinha promoveu o alívio da pressão sobre as estruturas internas do casco e facilitou o realinhamento da falange, um princípio biomecânico essencial no tratamento de laminites com rotação de P3. Oliveira FM e Costa CP (2023) enfatizam que correções ortopédicas são mandatórias em casos com alterações estruturais, atuando para interromper o ciclo de dor e deformidade. A combinação entre repouso absoluto, casqueamento corretivo e ambiente com cama macia (maravalha) criou as condições ideais para a recuperação funcional, minimizando o estresse mecânico sobre os membros afetados.

A evolução clínica observada, com melhora significativa da claudicação em quinze dias e retorno às funções de lazer e produção após um ano, corrobora o prognóstico reservado, porém favorável, descrito para casos que recebem intervenção precoce e multiprofissional adequada (LASKOSKI LM, et al., 2016). A persistência de claudicação leve sob esforço intenso, contudo, é um achado esperado em casos de laminite crônica que evoluíram com rotação da falange, uma vez que alterações anatômicas permanentes podem levar a uma certa fragilidade biomecânica residual. A necessidade de manejo podológico permanente, com casqueamentos a cada 30 dias, reforça o caráter incapacitante e a natureza geriátrica que a laminite crônica pode assumir, exigindo comprometimento contínuo do proprietário para a manutenção da qualidade de vida do animal.

5278

Por fim, este caso ilustra com clareza a eficácia de um protocolo integrado, que associa o controle da fisiopatologia sistêmica com o suporte ortopédico local, resultando em um desfecho clínico positivo mesmo diante de um quadro crônico estabelecido.

Como perspectiva futura no tratamento da laminite equina, a terapia com células-tronco mesenquimais (CTM) emerge como uma abordagem regenerativa promissora. Conforme Mendes ABS, et al. (2021), essas células, obtidas preferencialmente da medula óssea ou do tecido adiposo do próprio animal, possuem a capacidade de se diferenciar em diversos tipos celulares e são injetadas diretamente no local afetado, atuando na reparação tecidual. O mecanismo de ação proposto inclui o controle da inflamação, a redução do estresse oxidativo e o estímulo à

regeneração das estruturas laminares danificadas, o que pode resultar na diminuição da dor e na promoção da homeostase do casco. Avançando nessa linha terapêutica, Angelone M, et al. (2017) demonstraram que a associação das CTM derivadas do tecido adiposo com plasma rico em plaquetas potencializa os efeitos regenerativos, promovendo uma recuperação vascular significativa e uma melhora macroscópica na integridade do casco, conforme evidenciado por exames de imagem. Esse protocolo combinado reforça as propriedades biológicas das células-tronco, estimulando a proliferação e a diferenciação celular, o que abre caminho para tratamentos integrativos que podem ser utilizados em conjunto com modalidades consagradas, como a crioterapia e o controle farmacológico da dor, oferecendo uma nova esperança para o manejo de casos complexos e crônicos de laminite.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato de caso descreve com detalhes a abordagem diagnóstica, terapêutica e evolutiva de um quadro de laminite crônica em uma égua Quarto-de-Milha, cujo desfecho clínico favorável ilustra a eficácia de um protocolo multimodal e integrado. A confirmação do diagnóstico por meio de exames clínicos minuciosos e de radiografias, que identificaram a rotação da falange, foi fundamental para o direcionamento adequado do tratamento, reforçando a importância do uso de métodos complementares no manejo de casos crônicos.

5279

A estratégia terapêutica empregada, que associou o controle farmacológico sistêmico com anti-inflamatório seletivo para COX-2, pentoxifilina, proteção gástrica e antibioticoterapia, às intervenções locais como a crioterapia, o casqueamento corretivo e o uso de botinhas ortopédicas, demonstrou ser um modelo eficaz para o controle da inflamação, alívio da dor e promoção do realinhamento biomecânico. A evolução positiva do animal, com retorno às funções de lazer e produção após um ano, atesta o sucesso desta conduta, ainda que sequelas como a claudicação leve sob esforço intenso e a necessidade de manejo podológico permanente reforcem o caráter incapacitante e geriátrico que a laminite crônica pode assumir.

Este caso corrobora a noção de que o sucesso no manejo da laminite equina reside na intervenção precoce, no diagnóstico preciso e na implementação de um plano de tratamento abrangente, que contemple tanto a fisiopatologia sistêmica quanto as distorções locais do casco. A experiência aqui relatada serve como referência para a conduta clínica de casos similares, destacando a importância da integração entre medicina baseada em evidências e as particularidades de cada paciente. Para avanços futuros, estudos que explorem o potencial de

terapias regenerativas, como o uso de células-tronco, em associação com os protocolos convencionais, representam um horizonte promissor para o tratamento de uma afecção tão complexa e desafiadora.

REFERÊNCIAS

ANGELONE M, et al. The contribution of adipose tissue-derived mesenchymal stem cells and platelet-rich plasma to the treatment of chronic equine laminitis: A proof of concept. *International Journal of Molecular Sciences*, 2017; 18(10): 2122. <https://doi.org/10.3390/ijms18102122>.

COL DC. Laminite aguda em um equino: Relato de caso. *Pubvet*, 2024; 18(7): e1626. <https://doi.org/10.31533/10.31533/pubvet.v18no7e1626>.

EADES SC. Overview of what we know about the pathophysiology of Laminitis. *Journal of Equine Veterinary Science*, 2010; 30(2): 83-86. <https://doi.org/10.1016/j.jevs.2010.01.047>.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rebanho de equinos (cavalos). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/equinos/br>. Acesso em: 29 abr. 2025.

LASKOSKI LM, et al. An update on equine laminitis. *Ciência Rural*, 2016; 46(3): 547-553. <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20150175>.

LUZ GB, et al. Laminite em equinos: revisão. *Brazilian Journal of Development*, 2021; 7(3): 32635-32652. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-809>.

MENDES ABS, et al. Potencial terapêutico de células-tronco mesenquimais na laminite equina. *Research, Society and Development*, 2021; 10(10): e44101018902. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18902>.

OLIVEIRA ADC, BARBOSA JPB. A crioterapia no tratamento da laminite equina: revisão integrativa: cryotherapy in the treatment of equine laminitis: integrative review. *Academic Journal of Studies in Society, Sciences and Technologies–Geplat Papers*, 2023; 4(Special Issue): 1-8. <https://geplat.com/papers/index.php/home/article/view/118>.

OLIVEIRA FM, COSTA CP. Laminite equina, possibilidade de diagnóstico e tratamento: uma revisão de literatura. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, 2023; 6(13): 705-715. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8028083>.

POLLITT CC. Update on the pathophysiology of laminitis. In: *Anais do 14º Congresso ESVOT*, 2008; pp. 263-267. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/pdf/10.5555/20123361317>.

SOBOL O, et al. Review of basic trends in cryotherapy applications for horse injuries. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 2020; 72(3): 688-694. <https://doi.org/10.1590/1678-4162-11250>.

SOUZA F. Laminite atinge cerca de 20% dos equinos. Entenda os sintomas e tratamentos. SEGS, 2021. Disponível em: <https://www.segs.com.br/mais/agro/305121-laminite-atinge-cerca-de-20-dos-equinos-entenda-os-sintomas-e-tratamentos>. Acesso em: 19 out. 2025.

SPINOSA HS, et al. Farmacologia aplicada à medicina veterinária. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

THOMASSIAN A. Enfermidades dos cavalos. 4. ed. Editora Varela, 2005.