

OSTEOARTRITE DA ARTICULAÇÃO INTERFALANGEANA DISTAL E SUA CORRELAÇÃO COM O ÂNGULO PALMAR NEGATIVO DO MEMBRO TORÁCICO EM EQUINO: RELATO DE CASO

Dhara Eliza de Paula Ferreira^{1*}, Tawane Tavares Emerich¹, Gabriel Tavares Pena¹, João Egídio Moreira de Oliveira¹, Camilla Larissa de Souza Maia¹, João Victor de Almeida Alves².

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil - *Contato: dhara-eliza@outlook.com

²Médico Veterinário Discente no Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG - Brasil

INTRODUÇÃO

A osteoartrite é uma doença articular que envolve a degeneração progressiva da cartilagem articular, de desenvolvimento crônico e acompanhada por alterações no osso e nos tecidos moles daquela articulação¹. Sua patogenia relaciona-se com a predominância da ação da via catabólica, em que os processos de reparo anabólico não são mais suficientes, resultando em danos ao tecido. Dois fatores correlacionados devem ser levados em consideração na patogenia da osteoartrite: carga mecânica anormal e falha no metabolismo tecidual².

Para a articulação permanecer em homeostase, a integridade do tecido e sua funcionalidade biomecânica devem ser mantidas². Dessa forma, considerando que a osteoartrite interfere e prejudica a homeostase da articulação acometida, observa-se que haverá manifestação de dor, diminuição na performance esportiva e consequente perda econômica³.

A articulação interfalangeana distal (AID), formada pelas falanges média e distal e pelo osso sesamóide distal⁴, é diretamente influenciada pela orientação e posicionamento do casco, recebendo alto impacto e tensão durante a locomoção, de forma que a formação de osteófitos seja comum nessa região⁵. Dessa forma, é comum haver osteoartrite na articulação interfalangeana distal proveniente de traumas decorrentes de uso.

Além disso, a AID está diretamente relacionada e conectada com enfermidades ou irregularidades do casco, nas quais o casqueamento inadequado ou desgaste irregular do casco podem levar à aplicação de tensão de forma irregular na articulação⁶ e favorecer o desenvolvimento de osteoartrite nessa articulação.

Dessa forma, um casco que apresente ângulo palmar negativo, em que a superfície da sola da falange distal forma um ângulo negativo em relação à superfície do solo⁷, tem a higidez da AID diretamente afetada. Em um ângulo palmar ideal e eixo podofalângico alinhado, as forças no casco e no membro são adequadamente distribuídas e absorvidas, no entanto, no caso com um ângulo palmar negativo e/ou eixo podofalângico não alinhado, o casco e o membro recebem forças que serão distribuídas de forma desigual e anormal, sobrecarregando algumas estruturas e contribuindo com o desenvolvimento de processos patológicos⁸.

Considerando isso, o protocolo de tratamento terapêutico estabelecido possui dois objetivos principais: redução da dor (claudicação) e minimizar a progressão da deterioração articular². O adequado manejo da dor e estabilização do quadro articular poderá proporcionar ao animal maior bem-estar, conforto e, dependendo da resposta do organismo ao tratamento, seu retorno às atividades físicas sem claudicação ou grandes perdas na performance.

O sucesso do tratamento inclui um diagnóstico preciso e completo, que abrange não somente a articulação afetada, mas também toda a biomecânica do membro, aspecto dos cascos e histórico do animal. Isso possibilita, além do tratamento intra-articular, a correção do eixo podofalângico, do ângulo palmar e a saúde do casco.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Paciente equino, macho, da raça quarto de milha, 6 anos de idade, praticante da modalidade esportiva três tambores, apresentava um histórico de claudicação no membro torácico esquerdo há seis meses. Na inspeção visual, observou-se leve efusão do recesso dorsal da articulação interfalangeana distal, talões escorridos e pinça longa. Dor leve no teste de pinça de casco na região do talão medial e lateral. Na inspeção dinâmica, constatou-se claudicação grau 3-4 (0-5 *American Association of Equine Practitioners* - AAEP) do membro torácico esquerdo (MTE), positiva no teste de flexão do boleto, sendo a claudicação exacerbada durante o círculo com MTE para dentro.

Após o bloqueio perineural do nervo digital palmar lateral e medial na altura da superfície abaxial do osso sesamóide proximal lateral e medial do MTE com 2ml de lidocaína 2% sem vasoconstritor em cada ponto, houve melhora de 70% na claudicação do animal, e, melhora de 100% após o bloqueio intra-articular da interfalangeana distal do membro torácico esquerdo com 6ml de lidocaína 2% sem vasoconstritor.

Durante o estudo radiológico da projeção dorso palmar látero-medial (Fig. 1), foi observado osteófito menor crônico no processo extensor da terceira falange e na projeção dorso lateral palmáreo medial oblíquas (Fig. 2) foi evidenciado a presença de um osteófito menor crônico na face dorsomedial da superfície articular distal do osso primeira falange.



Figura 1: Projeção radiográfica látero-medial do membro torácico esquerdo, evidenciando as três falanges(a), osso sesamóide distal(b) (navicular), parte distal do metacarpo (c) e osso sesamóide proximal (d). Observa-se o ângulo palmar negativo da terceira falange com o solo e 6 mm de espessura de sola (osteófito menor crônico no processo extensor do osso terceira falange - seta vermelha).



Figura 2: Projeção radiográfica dorso lateral pálmaro medial oblíqua do MTE, osteófito menor crônico na face dorsomedial da superfície articular distal do osso primeira falange - seta vermelha.

No exame ultrassonográfico do dígito do MTE foi possível observar aumento de volume moderado com heterogenicidade do padrão de fibras do ligamento colateral medial (Fig.3).

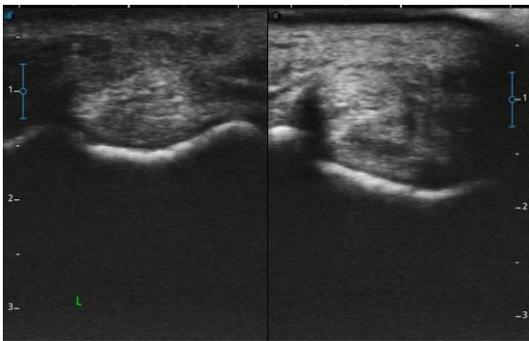


Figura 3: Corte transversal do ligamento colateral lateral (à esquerda) e ligamento colateral medial (à direita).

A partir dos achados obtidos pelos exames físicos e de imagem, o diagnóstico foi de osteoartrite leve da articulação interfalangeana proximal, osteoartrite leve da articulação interfalangeana distal e entesopatia do ligamento colateral medial.

Nesse caso, o tratamento estabelecido foi inicialmente casqueamento e ferrageamento ortopédico com ferradura full rocker ("banana"), para a correção do ângulo palmar negativo, a qual proporcionou maior conforto ao animal e melhora no quadro clínico de claudicação. No entanto, isso não foi suficiente para eliminar totalmente a dor, requerendo uma segunda intervenção, sendo ela a infiltração intra-articular da articulação interfalangeana proximal e distal com triancinolona 6mg e ácido hialurônico 40mg em cada.

Observa-se que, apesar dos entesófitos encontrados possuírem tamanho reduzido e a osteoartrite ser classificada como leve, o grau de claudicação do animal era severo (3-4 em uma escala de 0 a 5). Isso se deve porque, além dos achados intra-articulares, o paciente também possuía distúrbios no casco e terceira falange, apresentando ângulo palmar negativo e pouca espessura de sola, o que agravava seu quadro clínico.

Por isso se faz essencial a avaliação completa do animal e o estabelecimento de protocolo terapêutico completo, tratando não somente a articulação, mas também corrigindo o ângulo palmar e minimizando os efeitos relacionados à pouca espessura de sola. Para isso, foi realizado o casqueamento adequado e ferrageamento ortopédico, proporcionando maior conforto ao animal e alívio da dor, devido à diminuição nas tensões recebidas e maior distribuição de forças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para que o tratamento terapêutico seja eficiente, é necessário que todos os fatores que levaram à injúria sejam tratados. De forma que além da infiltração intra-articular, o casqueamento e colocação de ferradura adequada também sejam essenciais para o sucesso do tratamento e manutenção da integridade animal⁹.

Animais que apresentam ângulo palmar negativo resultam em uma mudança na posição da articulação interfalangeana distal, colocando a articulação em hiperextensão, o que altera a distribuição de cargas na articulação do dígito e aumenta a tensão do tendão flexor digital profundo¹⁰. Essa mudança biomecânica foi observada no animal relatado.

O equilíbrio e correta conformação do casco e articulação interfalangeana distal, assim como a adequada interação do movimento do membro com a superfície do solo, são os responsáveis pela saúde do casco e da articulação⁸, então se faz cada vez mais necessário atentar-se à saúde do casco e da articulação em equinos, especialmente em animais esportistas, os quais são submetidos à maiores tensões e são mais susceptíveis ao desenvolvimento de injúrias. O tratamento cabível associado à uma boa alimentação e manejo são a chave para o maior rendimento, manutenção da performance esportiva e bem estar do animal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McIlwraith CW. **Frank Milne Lecture: from arthroscopy to gene therapy – 30 years of looking in joints**. Proceedings 51st Annu Am Assoc Equine Pract Conven. 2005;65-113.
2. FRISBIE, David D.; JOHNSON, Sherry A. **Synovial Joint Biology and Pathobiology**. In: AUER, Jorg. A.; STICK, John A.; KÜMMERLE, Jan M.; PRANGE, Timo. **Equine Surgery**. 5ª edição. Missouri: Elsevier, 2019. cap. 79, p. 1326-1348.
3. LOESER, Richard F. **Age-Related Changes in the Musculoskeletal System and the Development of Osteoarthritis**. Clinics in Geriatric Medicine. v. 26, p.371-386, Agosto 2010.
4. MURRAY, R. **Anatomy of the Equine Leg**. In.: CURTIS, S. Corrective farriery: a textbook of remedial horseshoeing, 1ed, Suffolk: R&W Publications, 2002, p. 1-26.
5. DENOIX, J. M. **Functional anatomy of the equine interphalangeal joints**. In: Proc. Am. Ass. equine Practnrs. 1999. v.45, p. 174-177.
6. THRALL, Donald. **Diagnóstico de radiologia veterinária**. Elsevier Brasil, 2014.
7. FLOYD, A. (2010). **Use of a Grading System to Facilitate Treatment and Prognosis in Horses with Negative Palmar Angle Syndrome (Heel Collapse): 107 Cases**. Journal of Equine Veterinary Science, vol. 30, no. 11, pp. 666–75.
8. JONSTON, C., BACK, W. **Hoof ground interaction: when biomechanical stimuli challenge the tissues of distal limb**. Equine Veterinary Journal, v. 38, n.7, p. 634-641, 2006.
9. STASHAK, T.S., HILL, C. **Movimento**. In.: STASHAK, T.S. **Claudicação em equinos**, 5ed, São Paulo: Roca, 2006, p. 77-85.
10. O'GRADY, Stephen E. **Can farriery resolve the negative palmar angle?** Virginia Therapeutic Farriery. 2023. Disponível em: < <https://www.equipodiatry.com/news/articles/can-farriery-resolve-the-negative-palmar-angle-> >. Acesso em: 09 de Outubro de 2023.
11. CASTRO, Luís M. V. **Relação Do Ângulo Palmar Da Terceira Falange Com Síndrome PodotrocLEAR E Sinais Radiográficos Associados Ao Osso Navicular Em Equinos**. 2021. 63 páginas. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias - Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2021.