

Revista Brasileira de Ciências Agrárias

Data de aceite: 07/11/2025

TRATAMENTO COM ÁCIDO HIALURÔNICO INTRA-ARTICULAR EM EQUINOS COM OSTEOCONDRITE DISSECANTE

Patricia Maeda Garcia

Universidade de Franca, UNIFRAN, Franca,
SP, Brasil

Ana Beatriz Maggi

Universidade de Franca, UNIFRAN, Franca,
SP, Brasil

Vitor Foroni Casas

Universidade de Franca, UNIFRAN, Franca,
SP, Brasil

Todo o conteúdo desta revista está
licenciado sob a Licença Creative
Commons Atribuição 4.0 Interna-
cional (CC BY 4.0).



Resumo: Este presente trabalho teve como objetivo, a partir de uma pesquisa bibliográfica de cunho exploratório, selecionar artigos e publicações que relataram o uso do ácido hialurônico em equinos diagnosticados com osteocondrite dissecante, bem como descrever os potenciais benefícios e resultados dessa forma de tratamento.

Palavras-chave: artropatia, claudicação, medicina esportiva equina, terapia intra-articular.

INTRODUÇÃO

A osteocondrite dissecante (OCD) é uma manifestação clínica da osteocondrose, caracterizada por falhas na ossificação endocondral, levando à formação de lesões na cartilagem e, em alguns casos, ao destacamento de fragmentos osteocondrais (Johnston, 1998; Semevolos, 2017; Ortiz; Vallejo; Rahal, 2019).

Acomete principalmente equinos atletas (Ralston, 1996), uma vez que as lesões resultantes da OCD causam claudicação, reduzem o bem-estar e a performance esportiva. Além disso, o alto índice de recidiva pode determinar o fim precoce da carreira do atleta (Bourreba; Röcken; Marycz, 2019). Disfunções ósseas e articulares também se configuram como importantes fatores limitantes dos reprodutores. Dessa forma, a osteocondrite representa grande impacto aos equinos e seus proprietários, em custos altos com o tratamento ou até aposentadoria precoce, sendo de grande importância ao mercado equino (Gallo; Pimentel; Zoppa, 2013).

O ácido hialurônico, principal componente natural do líquido sinovial, possui propriedades viscoelásticas essenciais, atuando na lubrificação, nutrição da cartilagem e absorção de choques (De Souza, 2020). Em virtude dessas características, seu uso vem sendo proposto como potencial tratamento para patologias em articulações, como a osteocondrite dissecante (Da Silva Xavier, 2021).

METODOLOGIA DA REVISÃO

O presente estudo foi realizado em bases

de dados científicos, sendo inicialmente utilizado como referência a dissertação de mestrado intitulada “Effects of intra-articular administration of hyaluronic acid or platelet-rich plasma as a complementary treatment to arthroscopy in horses with osteochondritis dissecans”, que serviu de base para a escolha do tema e definição da abordagem de pesquisa. Posteriormente, o Google Acadêmico foi utilizado para localizar outros trabalhos relacionados ao mesmo tema, com o objetivo de ampliar nossos conhecimentos sobre a patologia em questão, bem como suas formas de diagnóstico e tratamento, dando ênfase também a materiais que incluíam informações sobre o ácido hialurônico, tanto fisiológico quanto utilizado no tratamento intra-articular. Para a seleção dos artigos utilizados como referência, foram considerados relevância, atualidade e adequação ao escopo deste estudo, garantindo um repertório de informações consistentes para a elaboração da revisão.

REVISÃO

A osteocondrose é o processo inicial, afetando o crescimento de cartilagem e do osso subjacente em áreas de ossificação endocondral, devido a uma isquemia. A osteocondrite dissecante é a resposta inflamatória junto a dissecção de fragmento osteocondral intra-articular, aderido ao osso subjacente ou livre, podendo resultar em retalho de cartilagem, levando a uma instabilidade e sendo necessária sua remoção (Van Weeren; Olstad, 2016).

Acomete principalmente articulações de carga, como jarrete (tibiotársica), articulação da rótula (femoropatelar), boleto (metacarpofalangeana/metatarsofalangeana) e ombro (escapulo-umeral), sendo observada com frequência em equinos jovens e atletas (Watkins, 1999). Fragmentos articulares, inflamação sinovial e degradação da cartilagem contribuem para o desenvolvimento de sinovite e osteoartrite secundária (Van Weeren, 2006).

Embora multifatorial, as causas que sobre-carregam articulações e ossos mais reconheci-

das são: a biomecânica do crescimento acelerado; aumento de peso; e exercícios excessivos – em potros submetidos precocemente, quando o aparelho esquelético ainda está imaturo, podem ocorrer a má formação óssea (Cruz, 2011).

Deficiência de cobre na dieta prejudica a formação óssea, e excesso de zinco prejudica a absorção do cobre. A deficiência de cálcio também compromete o desenvolvimento da cartilagem. A genética influencia, com maior ocorrência em equinos de sela e de corrida, especialmente em Árabes e Quartos de Milha, devido ao ganho de peso e à herdabilidade, dependendo de fatores como raças e cruzamentos entre linhagens (Bourebaba; Röcken; Marycz, 2019).

Anamnese, principais sinais clínicos (claudicação e efusão articular) e exame radiográfico, com áreas radioluscentes próximo a região articular, confirmam a patologia (Ytrehus *et al.*, 2007). As lesões podem ser classificadas, de acordo com alterações radiográficas e localização anatômica, em graus (de zero a três), variando desde a ausência de alterações na superfície articular até grandes áreas de irregularidade, com ou sem fragmentos ósseos aderidos ou soltos (Novales Durán *et al.*, 2008).

O ácido hialurônico pode ser administrado como tratamento conservador ou auxiliar pós-operatório, a administração exógena do ácido hialurônico aumenta a lubrificação e a viscoelasticidade da articulação e reduz a inflamação (Da Silva Xavier *et al.*, 2021). O excesso de líquido sinovial deve ser removido para avaliar se há sinovite (Veiga, 2023).

A administração intra-articular de ácido hialurônico tem efeito protetor da cartilagem articular e reduz a claudicação, e deve seguir protocolos rigorosos de antisepsia. Sua aplicação é segura, com baixo risco de reações adversas, e pode ser repetida conforme a resposta clínica do animal (Pereira *et al.*, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A administração do ácido hialurônico é considerada o tratamento conservador de eleição para a osteocondrite dissecante para restabelecer a viscoelasticidade do líquido sinovial. O diagnóstico e tratamento precoces favorecem um melhor prognóstico para o retorno do animal à sua função.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade de Franca, por todas as oportunidades de aprendizado e por todos os momentos acadêmicos inesquecíveis, bem como ao nosso orientador, Prof. Me. Vitor Foroni Casas, por sua paciência e dedicação ao longo deste trabalho. Somos gratas por sua confiança e por todos os ensinamentos transmitidos ao longo de nosso processo de formação profissional. Agradecemos também à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio institucional à pesquisa e à formação acadêmica.

Eu, Ana Beatriz, agradeço primeiramente a Deus, por me dar forças para concluir essa etapa. À minha mãe Valeria Cristina Teixeira Maggi e à minha tia Ana Clara Teixeira pelo amor e apoio incondicional, e por nunca me deixarem desistir. E ao meu noivo Alfredo H. M. P da Silva por estar ao meu lado.

Eu, Patricia, agradeço aos meus pais, Lúcia Harumi Maeda Assunção e Reginaldo Garcia de Assunção, por sempre me incentivarem a seguir o caminho acadêmico e por proporcionarem os meios para que eu realizasse meus sonhos. Tudo o que conquistei, conquisto e ainda conquistarei será sempre por vocês. Agradeço também às minhas fiéis companheiras, Malu e Aika, que, com seus olhares atentos e o carinho silencioso entre latidos, foram abrigo em meio à saudade de casa e tornaram os dias de estudos mais leves e acolhedores. A vocês quatro, todo meu amor, dedicação e gratidão.

REFERÊNCIAS

- BOUREBABA, L.; RÖCKEN, M.; MARYCZ, K. Osteochondritis dissecans (OCD) in horses–Molecular background of its pathogenesis and perspectives for progenitor stem cell therapy. *Stem cell reviews and reports*, v. 15, n. 3, p. 374-390, 2019.
- CRUZ, R. S. **Tratamento cirúrgico da osteocondrite dissecante em equinos: estudo retrospectivo e análise crítica.** 2011. Tese de Doutorado - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- DA SILVA XAVIER, A. A.; DA ROSA, P. P.; DE BRUM MACKMILL, L.; ROLL, V. F. B. An assessment of the effectiveness of hyaluronic acid and polyacrylamide hydrogel in horses with osteoarthritis: systematic review and network meta-analysis. *Research in Veterinary Science*, v. 134, p. 42-50, 2021.
- DE SOUZA, A. F.; PARETIS, N. F.; DE ZOPPA, A. L. V. What is the evidence of hyaluronic acid and polyacrylamide hydrogel in intra-articular therapy in equines? Systematic literature review. *Journal of Equine Veterinary Science*, v. 86, p. 102909, 2020.
- GALLO, M. A.; De OLIVEIRA PIMENTEL, L. F. R.; DE ZOPPA, A. L. D. V. Ocorrência da osteocondrite dissecante na articulação tibiotársica em equinos da raça Brasileiro de Hipismo por meio da radiografia digital. *Revista Brasileira de Ciências Veterinárias*, p. 204-207, 2013.
- JOHNSTON, S. A. Osteochondritis dissecans of the humeral head. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, v. 28, n. 1, p. 33-49, 1998.
- MURARI, C. R. Osteocondrite dissecante em equinos: visão clínica. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.
- NEVES, F. S. P. **Osteocondrose em cavalos.** 2010. Dissertação de Mestrado. Universidade do Porto, Portugal, 2010.
- NOVALES DURÁN, M.; CALLE DEL BARRIO, J. D. L.; PRADES ROBLES, M.; VALDÉS VÁZQUEZ, M. **Sistemas de clasificación radiográfica de la osteocondrosis para caballos pura raza española,** 2008.
- ORTIZ, P. E. O.; VALLEJO, V. H.; RAHAL S. C. Cartilagem articular, patogênese e tratamento da osteoartrite. *Veterinária e Zootecnia*. 2019; 26: 001-012.
- PEREIRA, M. F.; RIBEIRO, G.; GONZALES, A.; ARANTES, J. A.; DÓRIA, R. G. Effects of intra-articular administration of hyaluronic acid or platelet-rich plasma as a complementary treatment to arthroscopy in horses with osteochondritis dissecans. *Veterinary and Animal Science*, v. 23, n. 100330, 2024.
- RALSTON, S. L. Hyperglycemia/hyperinsulinemia after feeding a meal of grain to young horses with osteochondritis dissecans (OCD) lesions. *Pferdeheilkunde*, v. 12, n. 3, p. 320–322, 1996.
- SEMEVOLOS, S. A. Osteochondritis dissecans development. *Veterinary Clinics: Equine Practice*, v. 33, n. 2, p. 367-378, 2017.
- VAN WEEREN, P. R. Etiology, diagnosis and treatment of OCD. *Clinical Techniques in Equine Practice*, v. 5, n. 1, p. 248-258, 2006.
- VAN WEEREN, P. R.; OLSTAD, K. Pathogenesis of osteochondrosis dissecans: How does this translate to management of the clinical case?. *Equine Veterinary Education*, v. 28, n. 3, p. 155-166, 2016.
- VEIGA, A. C. R. Estudo retrospectivo de casuística, abrangendo metodologia diagnóstica da osteoartrite em eqüinos. 2023. Dissertação (Mestrado em Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.
- WATKINS, J. P. 1999. **Osteochondrosis**, In. AUER, J. Equine Surgery. 2 ed. Philadelphia: W.B Saunders, p.765-778.
- YTREHUS, B.; CARLSON, C. S.; EKMAN, S. Etiology and pathogenesis of osteochondrosis. *Veterinary Pathology*, v. 44, n. 1, p. 429-448, 2007.