

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

OSTEOCONDRITE DISSECANTE EM EQUINOS ATLETAS: REVISÃO DE LITERATURA

Maria Luiza de Almeida Oliveira^{1*}, Ana Clara Silva dos Santos¹, Gabriela de Souza Sales Gomes¹, Lara Mendes de Sá¹, Pablo José Souza Alves¹, Isabella Eduardo da Silva², Renata de Pino Albuquerque Maranhão³

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – Contato: maluu.oliv26@gmail.com

²Discente no Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal do Hospital Veterinário-UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Docente do Curso de Medicina Veterinária – Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A osteocondrite dissecante (OCD) é uma doença ortopédica do desenvolvimento que afeta equinos, particularmente aqueles submetidos a atividades atléticas intensas. Trata-se de uma manifestação da osteocondrose, caracterizada pela formação de fragmentos osteocondrais intra-articulares, secundários à falha na ossificação endocondral, o que compromete a cartilagem articular e o osso subcondral^{1,2}. Clinicamente, resulta em dor, claudicação e redução no desempenho esportivo dos animais, impactando seu valor zootécnico³. Considerando os impactos zootécnicos e econômicos da OCD na medicina esportiva equina, esse trabalho tem como objetivo compreender os aspectos que envolvem essa enfermidade, a fim de contribuir reforçando a importância do diagnóstico precoce e do manejo adequado na preservação do desempenho desses animais.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado com base em revisão de literatura nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Acadêmico, utilizando os descritores "osteocondrite dissecante" e "equinos atletas". Foram priorizados artigos publicados nos últimos 10 anos, com foco em estudos que abordam etiopatogenia, manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento, prevenção e prognóstico da osteocondrite dissecante em cavalos atletas.

RESUMO DE TEMA

A OCD é uma doença multifatorial. A falha na ossificação endocondral leva à retenção de cartilagem espessa e mal mineralizada, que compromete a integridade estrutural da articulação. Essa falha pode ser resultado de fatores genéticos, traumas repetitivos, crescimento rápido, nutrição inadequada e distúrbios hormonais^{4,5,6}.

As articulações mais acometidas incluem a tibiotársica, femoropatelar e metacarpo/metatarsofalangeana. Em especial, a crista intermédia da tíbia é descrita como um local de alta incidência de lesões em potros de raças atléticas. Estudos comparativos entre raças revelam que cavalos Puro Sangue Inglês apresentam maior predisposição a lesões na articulação tibiotársica, enquanto em raças como Árabe e Quarto de Milha, lesões em articulações distais são mais prevalentes. Fatores como biomecânica da marcha, intensidade do treinamento e linhagem genética específica influenciam essa distribuição anatômica das lesões^{7,8,16,17}.

A biomecânica articular também desempenha papel relevante na fisiopatogenia da OCD. Movimentos repetitivos de alta intensidade, por isso os animais utilizados em esportes como o hipismo clássico (salto e adestramento) são mais prejudicados devido à intensa sobrecarga articular repetitiva. Assim, causa pequenos traumas contínuos nas zonas de ossificação endocondral, podendo interferir na vascularização da cartilagem em desenvolvimento, favorecendo o acúmulo de cartilagem não mineralizada e, conseqüentemente, a formação de lesões osteocondrais^{6,7}.

Durante o desenvolvimento normal da cartilagem articular, ocorre a ossificação endocondral, um processo caracterizado pela substituição da cartilagem por osso, sendo essencial para o crescimento longitudinal. Em potros atletas, o crescimento acelerado e o impacto articular precoce podem prejudicar esse processo. A falha na ossificação endocondral na OCD está intimamente associada à obliteração dos canais vasculares que irrigam a cartilagem epifisária, prejudicando a nutrição da cartilagem em desenvolvimento, levando à formação de áreas necróticas, que leva ao

acúmulo de cartilagem espessa e à formação de fissuras, que evoluem para fragmentos osteocondrais soltos^{4,6}.

Ademais, outro tópico crítico é a nutrição inadequada, que trata-se da ingestão excessiva de energia e o desequilíbrio entre cálcio e fósforo durante o crescimento acelerado foram fatores importantes no surgimento da OCD, e a deficiência de cobre, que por sua vez, pode comprometer a função enzimática necessária para a mineralização da cartilagem⁵.

A apresentação clínica pode variar de assintomática até graus severos de claudicação, dependendo da localização e da extensão da lesão. Alguns animais apresentam efusão articular, que trata-se de um acúmulo de líquido na articulação, sem claudicação evidente⁹.

O diagnóstico baseia-se principalmente em exames radiográficos, sendo a projeção específica essencial para a detecção de pequenas lesões, como na articulação tibio-társica, que o exame permite a identificação de lesões na crista intermédia da tíbia distal, representando o local de maior incidência de fragmentos osteocondrais em equinos atletas. Para uma avaliação completa, utilizam-se as projeções ântero-posterior, látero-lateral, dorsomedial-plantarolateral e dorsolateral-plantaromedial, permitindo a visualização precisa das alterações¹⁵.



Figura 1 - Ilustração radiográfica em projeção dorsomedial-plantarolateral do fragmento osteocondral proveniente da crista intermédia da tíbia (seta branca) Fonte: MACHADO, T. S. L. *Avaliação clínico-laboratorial, radiográfica, ultrassonográfica e artroscópica da articulação tibio-társica de equinos portadores de osteocondrite dissecante (OCD)*. 2009.

A ultrassonografia pode complementar a avaliação, especialmente em articulações como a tibiotársica. Em alguns casos, a ressonância magnética pode ser útil para detecção precoce de alterações cartilaginosas e subcondrais antes mesmo do aparecimento de fragmentos^{10,11}.

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

O tratamento mais eficaz é a remoção artroscópica dos fragmentos osteocondrais. Este procedimento apresenta baixa morbidade e proporciona bons resultados em termos de retorno ao desempenho atlético, especialmente se realizado precocemente¹². Em alguns casos específicos e lesões pequenas, pode-se optar pelo tratamento conservador com restrição de exercício e acompanhamento periódico, mas os resultados são geralmente inferiores¹³.

A prevenção é baseada em práticas de manejo nutricional adequadas, com dietas balanceadas em energia e minerais, evitando crescimento excessivamente rápido. Além disso, recomenda-se controle do exercício físico em potros em crescimento e atenção a linhagens genéticas predisponentes^{6,14}.

O prognóstico da osteocondrite dissecante em equinos atletas varia conforme a articulação acometida, a extensão da lesão, o tempo decorrido até o diagnóstico e a resposta ao tratamento. Em geral, lesões diagnosticadas precocemente e tratadas cirurgicamente por meio de artroscopia apresentam prognóstico favorável, com alto índice de retorno ao desempenho atlético anterior¹².

No entanto, lesões localizadas em áreas de carga articular intensa, ou associadas a efusão crônica e alterações subcondrais extensas, tendem a apresentar evolução mais reservada, podendo limitar a carreira esportiva do animal^{3,8}. A intervenção precoce, aliada a protocolos de reabilitação adequados, é determinante para a recuperação funcional e prevenção de sequelas articulares a longo prazo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A osteocondrite dissecante representa um desafio na medicina esportiva equina, por comprometer o bem-estar e o desempenho de cavalos atletas.

Sua etiologia multifatorial exige uma abordagem integrada que englobe diagnóstico precoce, tratamento eficaz e estratégias de manejo preventivo. O avanço nos métodos diagnósticos e nas técnicas cirúrgicas têm favorecido a recuperação funcional e a longevidade atlética desses animais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- PEREIRA, L. F., et al. **Osteocondrite dissecante em equinos - revisão de literatura.** *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, vol. 32, pp. 1-14, 2019.
- STASZYK, C. et al. **Pathogenesis and clinical significance of osteochondrosis in horses.** *Equine Veterinary Education*, v. 33, n. 2, p. 72–82, 2021.
- MCILWRAITH, C. W. et al. **Joint Disease in the Horse.** 2. ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2016.
- TOTH, F. et al. **Etiopathogenesis of equine osteochondritis dissecans: current knowledge and future directions.** *Veterinary Pathology*, v. 57, n. 6, p. 928–940, 2020.
- OLIVER, J. A. et al. **The role of growth and nutrition in the development of osteochondrosis in horses.** *The Veterinary Journal*, v. 259, p. 105473, 2020.
- VOS, N. J. et al. **Osteochondrosis in the horse: multifactorial causes and current concepts in pathogenesis.** *Equine Veterinary Journal*, v. 53, n. 6, p. 1013–1023, 2021.
- CARSTANG, M.; STANLEY, R. L. **Predilection sites of OCD in athletic horses.** *Equine Orthopaedics Today*, v. 6, n. 1, p. 43–49, 2019.
- WARD, R. M. et al. **Clinical relevance of tarsocrural joint OCD in Thoroughbreds.** *Journal of Equine Veterinary Science*, v. 89, p. 103060, 2020.
- SANTOS, T. P. dos et al. **Clinical and arthroscopic presentation of horses with osteochondral fragmentation at metacarpophalangeal and metatarsophalangeal joints: a 10-year study (2010–2019).** *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 74, n. 3, p. 446–456, 2022.
- TELLES, T. S. F. et al. **Diagnóstico radiográfico e ultrassonográfico de osteocondrite dissecante em um equino: relato de caso.** *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 17, n. 1, p. 65–66, 2019.
- BAXTER, G. M. et al. **Magnetic resonance imaging in equine musculoskeletal conditions.** *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, v. 33, n. 1, p. 73–91, 2017.
- SILVA, R. T. et al. **Avanços no tratamento cirúrgico da osteocondrite dissecante em equinos atletas.** *Brazilian Journal of Veterinary Research*, v. 28, p. 77–85, 2020.
- BURBA, D. J. **Conservative management of developmental orthopedic diseases.** *Compendium: Continuing Education for Veterinarians*, v. 40, n. 3, p. 123–130, 2018.
- SANTOS, J. P. et al. **Fatores predisponentes para a osteocondrite dissecante em equinos de alto desempenho.** *Journal of Equine Veterinary Science*, v. 52, p. 22–30, 2018.
- MACHADO, T. S. L. **Avaliação clínico-laboratorial, radiográfica, ultrassonográfica e artroscópica da articulação tíbio-társica de equinos portadores de osteocondrite dissecante (OCD).** 2009. 139 f. Tese (Doutorado em Clínica Cirúrgica Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- CRUZ, R. S. F. **Osteocondrose em equinos: estudo retrospectivo da casuística de osteocondrite dissecante (OCD) atendida no HV-UFBA entre os anos de 2005 a 2011.** 2012. 41 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.
- MACHADO, T. S. L. et al. **Osteocondrite dissecante em equinos.** *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 58, n. 3, p. 438–445, 2006.