

Evento: XVIII Jornada de Extensão

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA COMO DIAGNÓSTICO DE TENDINITE DO TENDÃO FLEXOR DIGITAL PROFUNDO NA REGIÃO DO CASCO EM UM EQUINO¹

MAGNETIC RESONANCE AS A TENDINITE DIAGNOSIS OF THE DEEP DIGITAL FLEXOR TENDINITY IN THE REGION OF THE HELMET IN AN EQUINO

Daniel Gustavo Schaedler², Julio César Paganela³, Roberta Carneiro Da Fontoura Pereira⁴, Denize Da Rosa Fraga⁵, Cristiane Beck⁶, Cristiane Elise Teichmann⁷

¹ Projeto de extensão realizado no curso Medicina Veterinária da Unijuí

² Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da Unijuí.

³ Médico Veterinário especialista em diagnóstico por imagem, com ênfase em Ressonância Magnética

⁴ Professora Doutora em Medicina Veterinária na Unijuí

⁵ Professora Doutora em Medicina Veterinária na Unijuí

⁶ Professora Doutora em Medicina Veterinária na Unijuí

⁷ Professora Mestre em Medicina Veterinária na Unijuí

INTRODUÇÃO

Atualmente no mundo há uma extensa população de cavalos atletas, os quais executam variadas modalidades, com um nível de esforço bastante variado, estando propensos a lesões e patologias no sistema locomotor (SOUZA, et al., 2005).

Nessa situação os tendões apresentam-se como estruturas anatômicas muito fortes, as quais possuem a função de sustentar cargas e tensões tanto em estação quanto em movimento. Desta forma, as lesões ocasionadas neste complexo quadro, consistem em problemas muito comuns que afetam diretamente o desempenho do animal (SOUZA, et al., 2005; THOMASSIAN, 1984).

Os tendões são compostos de faixas de tecido conjuntivo fibroso e denso, e servem de estrutura básica para a ligação entre músculos e ossos, cuja atividade é manter o equilíbrio estático e dinâmico do animal (MCLLWRAITH, 2006; THOMASSIAN, 1984).

O tendão flexor digital profundo (TFDP) tem sua origem na superfície caudal do osso rádio, e é coberto pelo tendão flexor digital superficial e os flexores do carpo, percorrendo o canal cárpico e se inserindo na superfície palmar da terceira falange (AUER, 2006; DYSON, 2003; ASHDOWN, 2011).

As lesões do tendão flexor digital profundo (TDFP) representam uma causa muito comum de claudicação nos equinos. A maioria das lesões na porção distal não são detectáveis através do raio-x ou ultrassonografia simples, e constituem uma parte considerável das lesões (BOLT, DIXON, 2016).

Dentre as injúrias de tecido mole, a tendinite é considerada uma das mais importantes, pois causa uma inflamação do tendão e das junções entre os tendões e a musculatura, ocorre especialmente em tendões flexores, consequentes de um estiramento excessivo e de um esforço exagerado,

Evento: XVIII Jornada de Extensão

causando assim distensão de suas fibras, as quais não suportam e acabam se rompendo, gerando uma dolorosa e grave inflamação, ocasionando um alto índice de morbidade, submetendo o animal a um longo período afastado de seus trabalhos (MCLLWRAITH, 2006; THOMASSIAN, 1984).

Desta forma a introdução de modalidades de imagens avançadas tais como a ressonância magnética (RMI), para a ortopedia equina, favoreceu bastante a compreensão desses transtornos, permitindo assim diagnósticos mais específicos que contribuem para melhor tratamento e prognóstico (SAMPSON, 2006).

Este estudo tem por objetivo relatar um caso de tendinite do tendão flexor digital profundo na região do casco em equino com auxílio da ressonância magnética (MRI) como exame definitivo para diagnosticar a lesão.

METODOLOGIA

O presente trabalho relata o caso de um equino fêmea, da raça Sela Belga, de onze anos de idade, pesando aproximadamente 500 kg, apresentando alteração no sistema locomotor.

Após ter participado de um concurso hípico de salto, o animal apresentou claudicação grau quatro no membro torácico direito, prontamente foi solicitado atendimento veterinário no haras, no momento do atendimento o animal claudicava grau três ao passo e trote, tanto em linha reta quanto no círculo para direita e para esquerda.

No exame físico da região dorsal e palmar do metacarpo e quartela não apresentava nenhuma alteração na palpação, apenas significativo exacerbamento no grau da claudicação após flexão distal do membro torácico direito.

Com isso foi realizado bloqueios perineurais para auxiliar no diagnóstico e localizar a região da claudicação, utilizando como fármaco a mepivacaína 2%, sendo que no bloqueio digital palmar apresentou uma melhora de 50%, e no bloqueio sesamóide abaxial uma melhora de 100%.

Posteriormente foi realizado exame de raios-x da região do casco e articulação metacarpofalangeana, sendo encontrada formação leve de osteófitos e áreas de esclerose na articulação interfalangeana distal e osso navicular. No exame de ultrassonografia da quartela observou-se um leve aumento de volume do lóbulo lateral do tendão TFDP.

Devido a suspeita de haver uma lesão mais extensa do TFDP optou-se por encaminhar o animal para realização do exame de ressonância magnética (MRI), na Horse Center (Laboratório e Clínica Veterinária), em Pedro do Rio-Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil.

O exame é realizado com o animal em estação, primeiramente foi removida a ferradura e posteriormente realizada a sedação com xilazina 10% na dose de 1mg/kg associada à acepromazina 0,1mg/kg por via intravenosa, após isso, o animal entrou na sala de ressonância e o membro a ser avaliado foi posicionado no magneto e inserida a corion que produziu o pulso de radiofrequência, a manutenção da sedação foi realizada com detomidina 0,01mg/kg por via intravenosa.

O aparelho de ressonância magnética é da marca Hallmarq e tem 0,27 teslas. Foi realizado o exame utilizando a sequência padrão T1, T2*, T2 FSE, PDW, STIR, nos cortes sagitais, frontais e transversais para identificação de lesões agudas ou crônicas.

Foi identificada tendinite aguda no lóbulo lateral do tendão flexor digital profundo, a lesão se inicia na região proximal da segunda falange e se estende até a região média do osso navicular, apresentava também osteoartrite na articulação interfalangeana distal e leve esclerose do osso

Evento: XVIII Jornada de Extensão

navicular.

Depois de identificada a tendinite no tendão flexor digital profundo, foi instituído como tratamento o ferrageamento terapêutico, utilizando ferradura com pinça rolada e leve elevação dos talões para aliviar a tensão do tendão, e por se tratar de uma lesão extensa e grave, foi recomendado ao proprietário que o animal ficasse em torno de oito meses sem realizar nenhuma atividade física, não foi instituído nenhum tratamento local, porque o proprietário optou por encaminhar o animal para reprodução.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O animal acometido por alguma alteração no sistema musculoesquelético pode apresentar claudicação, cujo grau e intensidade dependem da gravidade das alterações, traumas, anomalias congênitas ou adquiridas e distúrbios metabólicos (THOMASSIAN, 1984; STASHAK, 2006).

Os graus de claudicação vão de acordo com a gravidade da lesão, o animal descrito claudicava grau três no membro anterior direito, tanto a passo quanto ao trote em linha reta e no círculo para direita e para esquerda, a claudicação do membro torácico e representada pela movimentação da cabeça, quando abaixada o membro sadio toca o solo, e elevada quando o membro afetado pela lesão toca o solo (SPEIRS, 1999; STASHAK, 2006).

Os bloqueios perineurais são de suma importância para auxiliar no diagnóstico da claudicação, o princípio de seu uso é de que a região seja dessensibilizada e a claudicação diminua parcial ou completamente, o procedimento é iniciado na parte distal do membro e progride para parte proximal. (SPEIRS, 1999; DYSON, 2003; FURST, 2006; STASHAK, 2006). No caso relatado, houve uma visível melhora no bloqueio digital palmar, na base de 50%, devido o animal possuir osteoartrite na articulação interfalangeana distal, e no bloqueio sesamóide abaxial uma melhora de 100%, porque a lesão do tendão flexor digital profundo tinha início na região da quartela, se estendendo até a região do osso navicular (DYSON, 2003; STASHAK, 2006).

Segundo Park et al., (2006), a radiologia do sistema locomotor auxilia muito no diagnóstico, prognóstico e tratamento de claudicações em equinos. Conforme o raio-X realizado no estudo de caso, da região do casco e articulação metacarpofalangeana, foi encontrada uma leve formação de osteófitos na articulação interfalangeana distal e osso navicular, invaginações sinoviais e uma discreta área de esclerose. Porém, o caso em questão não teve grande valia, pois se tratava de uma lesão de tecido mole, que na maioria das vezes não são identificadas através do exame radiográfico (DYSON, 2003).

Dando continuidade no exame, foi realizada a ultrassonografia, observando-se um leve aumento de volume do lóbulo lateral do tendão flexor digital profundo, segundo Wrigley (2006) a avaliação com o auxílio do ultrassom é importante, pois através dela temos a exata dimensão do tamanho, forma, e ecogenicidade relativa de cada tendão e de seus tecidos adjacentes, a gravidade e extensão da lesão podem ser determinadas. Entretanto, no caso descrito, a lesão não pode ser totalmente localizada por estar dentro da cápsula do casco do animal (DYSON, 2003).

Após a realização da ressonância magnética, foi possível diagnosticar a existência de uma lesão aguda no lóbulo lateral do tendão flexor digital profundo, com uma significativa alteração na região dorsal e lesão parasagital. A lesão do lóbulo lateral se inicia na região proximal da segunda falange, se estendendo até a região média do osso navicular. Segundo Lutter et al., (2015), as lesões do tendão flexor digital profundo podem ocorrer em quatro locais anatômicos, na região

Evento: XVIII Jornada de Extensão

distal do osso navicular, região do osso navicular, proximal ao osso navicular e ao nível da segunda falange, com lesões simples ou em combinações múltiplas.

Assim, a ressonância magnética demonstrou ser uma valiosa ferramenta na realização do diagnóstico de problemas de claudicação distal, pois permite que as estruturas dos tecidos moles dentro da cápsula do casco sejam avaliadas, eis que elas são difíceis de serem visualizadas com outras modalidades de diagnóstico por imagem (SAMPSON, 2006).

O tratamento instituído no caso foi ferrageamento terapêutico, sendo utilizada a ferradura com pinça rolada e leve elevação dos talões, por se tratar de uma lesão extensa e grave, também foi recomendado que o animal ficasse em torno de oito meses sem realizar nenhuma atividade física e não foi sugerido nem instituído nenhum tratamento local. De acordo com McIlwraith (2006), o tratamento da tendinite pode ser extremamente frustrante pela dificuldade em restaurar a estrutura e funções tendíneas anteriores, mesmo quando ocorreu à cicatrização, existe um potencial para reincidência e a perda de função permanece (DAVIS, 2006; BOLT, DIXON, 2016).

Outra forma comum de tratamento para lesões do tendão flexor digital profundo é a conservadora, com longo período de repouso, seguido de um programa de exercícios progressivos controlados, associados à infiltração da articulação interfalangeana distal, bursa do osso navicular ou a bainha do tendão com corticosteroides ou ácido hialurônico, isso irá depender muito do tipo e localização da lesão (BOLT, DIXON, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As lesões em tecidos moles na região do casco dos equinos são de difícil diagnóstico, ao passo que a tendinite do tendão flexor digital profundo teve seu diagnóstico mais preciso através da ressonância magnética.

Palavras-chave: claudicação; lesão; ressonância magnética; tendão.

Keywords: claudication; lesion; magnetic resonance; tendon.

REFERÊNCIAS

ASHDOWN, R. R.; DONE, S. H. Atlas Colorido de Anatomia Veterinária de Equinos. 2. Ed. São Paulo: Elsevier, 2011, p. 73-108.

AUER, J. A. Equine Surgery. 3 ed. St. Louis: Elsevier 2006. (seção XII), p. 1050.

BOLT, D. M.; DIXON, J. Deep digital flexor tendon lesions in the foot- a careerending injury for the equine athlete. Uk-Vet Livestock, Vol. 21, nº 03, 2016. Disponível em: <http://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/live.2016.21.3.196>. Acesso em 30/03/2017.

DAVIS, S.C., SMITH, W.K.R., Diagnosis and Management of Tendon and Ligament Disorders. In: AUER, J. A. Equine Surgery. 3. Ed. St. Louis: Elsevier, 2006. Cap.86, p. 1086-1099.

DYSON, S, J. Primary Lesions of the Deep Digital Flexor Tendon within the Hoof Capsule. Lameness in The Horse, Elsevier Science (USA), 2003. Cap. 33, p. 305-309.

FURST, A, E. Diagnostic Anesthesia. In: AUER, J. A. Equine Surgery. 3. Ed. St. Louis: Elsevier, 2006. Cap.74, p. 901-903.

LUTTER, J, D., et al., (2015) Medical treatment of horses with deep digital flexor tendon injuries diagnosed with high-field-strength magnetic resonance imaging: 118 cases (2000-2010), Scientific Reports JAVMA, Vol 247, No. 11, December 1, 2015.

Evento: XVIII Jornada de Extensão

MCLLWRAITH, C. W. Desordem das articulações, tendões, ligamentos e estruturas relacionadas. In: STASHAK, T. Claudicação em Equinos segundo Adams. 5.ed. São Paulo: Roca, 2006. Cap. 7, p.551-565.

PARK, R. D.; WRIGLEY, R. H.; STEYN, P. F. Diagnóstico por imagem. In: STASHAK, T. Claudicação em Equinos segundo Adams. 5.ed. São Paulo: Roca, 2006. Cap. 4, p.153-337.

SAMPSON, S. N.; SCHNEIDER, R. K., TUCKER, R. L. Magnetic Resonance Imaging of the Equine Distal Limb. In: AUER, J. A. Equine Surgery. 3. Ed. St. Louis: Elsevier, 2006. Cap. 76, p. 946-1010.

SOUZA, P. C, et al. Achados radiográficos na região distal dos membros torácicos de equinos sem histórico de patologia locomotora. Revista Ceres. Vol. LII, nº 302, 2005.

SPEIRS, V. C. Exame Clínico em Equinos. Porto Alegre: Artmed, 1999. Cap.5, p.110-129.

STASHAK, T. S. Claudicação em equinos segundo Adams. 5. ed. São Paulo: Roca, 2006. Cap.3, p.92-135.

THOMASSIAN, A. Enfermidades dos Cavalos. São Paulo: J. M Varela Editores Ltda, 1984, p. 85-89.

WRIGLEY, R. H. Ultra-sonografia de tendões, ligamentos e articulações. In: STASHAK, T. Claudicação em Equinos segundo Adams. 5.ed. São Paulo: Roca, 2006. Cap. 4, p. 278.