

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE GOIÁS – UNIGOIÁS
SUPERVISÃO DA ÁREA DE PESQUISA CIENTÍFICA – SAPC
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

**REVISÃO DE LITERATURA: CAUSAS E MANEJOS PREVENTIVOS DA
TENDINITE EM CAVALOS DE CORRIDA.**

Eduarda Mendanha dos Santos
Shayenne Francelino Cavalari Melo.
ORIENTADOR/PROFESSOR: Dra. Marcela Luzia Rodrigues Pereira.

GOIÂNIA – GOIÁS
Junho 2025.

REVISÃO DE LITERATURA: CAUSAS E MANEJOS PREVENTIVOS DA TENDINITE EM CAVALOS DE CORRIDA.

Eduarda Mendanha dos Santos
Shayenne Francelino Cavalari Melo
Dra. Marcela Luzia Rodrigues Pereira

RESUMO

Os cavalos de corrida, quando submetidos a provas equestres, são acometidos por jornadas exaustivas de exercícios que os predispõem ao aparecimento de lesões nos tendões dos membros anteriores e posteriores. A tendinite se resume em um processo inflamatório tendíneo, causado por esforço exagerado de extensão. Tendo como fatores agravantes o casqueamento e ferrageamento incorreto, inclusão de treinos na rotina do animal de forma precoce, defeitos de aprumos, entre outras diversas causas. Para um diagnóstico correto do quadro, existem diferentes exames complementares que podem ser realizados, como a ultrassonografia, bloqueios perineurais e termografias, sendo mecanismo facilitadores para a identificação da lesão. Levando em consideração as causas, como forma de prevenção pode-se citar o casqueamento preventivo e ferrageamento realizado de forma correta, correção de superfícies para treino ou da rotina do animal. A elaboração deste trabalho é uma revisão bibliográfica, tendo artigos científicos, revistas e livros com tratativas ligadas ao tendão, tendinite, suas causas e formas preventivas existentes. Esse trabalho tem o objetivo de realizar uma revisão de literatura, descrevendo o que é tendinite, suas causas mais frequentes e as práticas que podem ser adicionadas na rotina de cavalos para evitar e minimizar os riscos da inflamação tendínea como uso de ligas compressivas, duchas frias e crioterapia.

Palavras-chave: Equideocultura; Clínica equina; Cirurgia equina.

LITERATURE REVIEW: CAUSES AND PREVENTIVE MANAGEMENT OF TENDINITIS IN RACEHORSES

Abstract:

Racehorses, when subjected to equestrian events, are subjected to exhaustive exercise routines that predispose them to injuries to the tendons of their front and rear limbs. Tendinitis is an inflammatory process in the tendon caused by excessive stretching. Its aggravating factors include incorrect trimming and shoeing, early inclusion of training in the animal's routine, poor posture, among other causes. For a correct diagnosis of the condition, there are different complementary exams that can be performed, such as ultrasound, perineural blocks and thermography, which are mechanisms that facilitate the identification of the injury. Taking into account the causes, preventive trimming and shoeing performed correctly, correction of training surfaces or the animal's routine can be used as a form of prevention. This work is a bibliographic review, with scientific articles, magazines and books dealing with tendons, tendonitis, their causes and existing preventive measures. This work aims to carry out a literature review, describing what tendonitis is, its most frequent causes and the practices that can be added to the horses' routine to avoid and minimize the risks of tendon inflammation, such as the use of compression bandages, cold showers and cryotherapy.

Keywords: Equideoculture; Equine clinic; equine surgery.

1. INTRODUÇÃO

O processo inflamatório dos tendões é chamado de tendinite. Acontece quando há esforço exagerado de extensão. Isso causa distensão das fibras e, conseqüentemente, uma reação inflamatória que pode ser extremamente dolorosa e severa no local (NEVES, 2022).

Neste contexto, as causas predisponentes à essa patologia se dividem entre, casqueamento e ferrageamento inadequados, iniciar a fase de treinamento antes do corpo do cavalo estar totalmente formado, escore corporal incorreto, defeitos de aprumos não tratados até os seis meses de vida do animal, e estrutura da pista de treinamento inadequada (NEVES, 2022).

Os tendões possuem boa capacidade de cicatrização, porém o tecido cicatricial apresenta qualidade biomecânica inferior ao tecido original, podendo acarretar em reincidências ou claudicação (ORTVED, 2018). Ainda que, realizado tratamentos para a lesão tendínea, clínico ou cirúrgico, dificilmente o animal retorna para as competições e entregam a mesma performance antes da lesão, tendo prognóstico reservado. (MARFE et al., 2022).

Contudo, a sobrecarga no tecido tendíneo promove danos físicos e degenerativos, devido ao uso de sua resistência estrutural, permitindo a ocorrência de diversos problemas, como deslizamento fibrilar, quebra de reticulação e ruptura fibrilar, além de rompimento de toda a estrutura do tendão (ORTVED, 2018).

Visto isso, a lesão pode ocorrer de duas formas principais. A primeira é chamada de lesão singular, onde um episódio específico traz inflamação à região, podendo ser causada por trauma. Já a forma contínua, se trata de um processo no qual microlesões ocorrem em intervalo maior de tempo, gerando a tendinite. Ambos os tipos de lesões podem levar ao rompimento parcial ou total do tendão (MACHADO et al., 2015).

A fase inflamatória aguda, é onde ocorre fagocitose do tecido rompido e demarcação da parte lesionada do tecido, com formação de tecido fibroproliferativo, em que as fibrilas colagenosas são organizadas no formato de feixes de tendões, durando em média de 45 a 120 dias (NEVES, 2022). A tendinite crônica é uma evolução da fase aguda devido ao tratamento negligenciado, feito de forma insuficiente ou mal conduzido (PEDROSO 2021).

Dessa forma, a biomecânica é o estudo objetivo do sistema biológico, com métodos da mecânica e da física, do movimento do animal alinhados com conformação e anatomia. Possui como objetivo analisar a forma que a gravidade, inércia e giro interferem na interação do cavalheiro com o cavalo em diferentes marchas. Equinos atletas possuem rendimento reduzido

devido a lesões como tendinite, alterando sua biomecânica natural do movimento (MIDON, 2024).

Considerando esses aspectos, as diferentes formas de diagnóstico, está incluso o exame físico onde o animal pode apresentar sinais de inflamações como claudicação, edema, aumento de temperatura local, dor ao toque, andado ao passo e ao galope apresentando dificuldade na amplitude do movimento. Como exames complementares, os mais utilizados são bloqueios perineurais, ultrassonografia, radiografia, e termografia (PEDROSO et al., 2021).

Dessa forma, a prevenção da tendinite está relacionada com a redução dos fatores de riscos, casqueamento adequado e preventivo e evitar superfícies perigosas para os animais. Os equinos com frequência de lesões nos tendões, devem ser observados rigorosamente, realizando cuidados pós-treino, como duchas e colocação de bandagens ou ligas de descanso nos membros (NEVES, 2022).

Portanto, o objetivo geral deste trabalho, é realizar uma revisão literária, descrevendo o que é tendinite, seus sinais clínicos, formas de diagnósticos, suas causas mais frequentes e práticas que podem ser adicionadas à rotina de cavalos de corrida buscando minimizar os riscos de inflamação tendínea.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a identificação e seleção dos artigos considerados nessa pesquisa, foram utilizadas as bases de dados PubMed (Medline da United States National Library of Medicine), Scielo (Scientific Electronic Library Online) e Google acadêmico, com as seguintes palavras chaves: “Tendinites em equinos”, “Causas da tendinite em equinos”, “Tratamento da tendinite em equinos”. Foram incluídos artigos desde os últimos 10 anos de 2015 a 2025.

Serão incluídas nesta pesquisa, artigos completos em inglês e português, outras revisões de literatura, artigos sobre pesquisas clínicas e relatos de casos sobre o tema. Não serão selecionados artigos incompletos.

Foram estabelecidas 10 etapas para redação de um artigo científico baseado em revisão de literatura, incluindo: 1) escolha do tema e formulação da questão de pesquisa; 2) escolha dos termos de busca, descritores e palavras-chave; 3) seleção de bases de dados; 4) identificação; 5) triagem; 6) elegibilidade; 7) inclusão; 8) apresentação dos dados; 9) análise de dados; e 10) redação. Conclusões: A reestruturação da revisão integrativa proposta na presente pesquisa visou facilitar a execução da pesquisa por acadêmicos e pesquisadores iniciantes, apresentando uma nova estrutura de forma didática, ordenada e direcionada para publicação dos resultados.

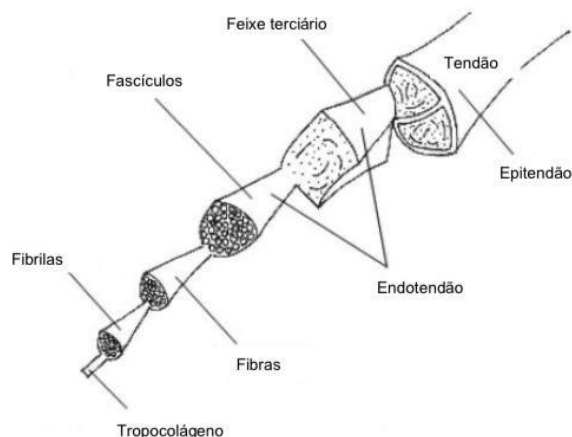
3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ANATOMIA DO SISTEMA LOCOMOTOR

Segundo Allgayer(2019) o tendão é uma fita densa de tecido conjuntivo fibroso que liga o músculo ao osso. Os tendões são compostos de tecido conjuntivo denso e regular que possuem um arranjo específico para as demandas mecânicas de tecido. Os componentes principais do tendão são feixes paralelos espessos bem compactos de colágenos. Os fibroblastos são vistos como longas linhas paralelas nos espaços entre os feixes de colágeno.(figura 1).

Visto isso, o feixe tendíneo primário, pode ser caracterizado como um feixe em conexão de fibrilas colagenosas dispostas entre fileiras de fibroblastos e envolvidas por anastomoses. As fibras colagenosas dentro de um feixe estão tidas de forma paralela e plana na superfície, possuindo um curso helicoidal ao longo do comprimento tendíneo. O peritendão envolve estes feixes e o epitendão envolve toda a estrutura tendíneo (ALVARARENGA, 2019).

Figura 1- Organização da formação de um tendão.



Fonte: Adaptado de Lazzarotto, 2024.

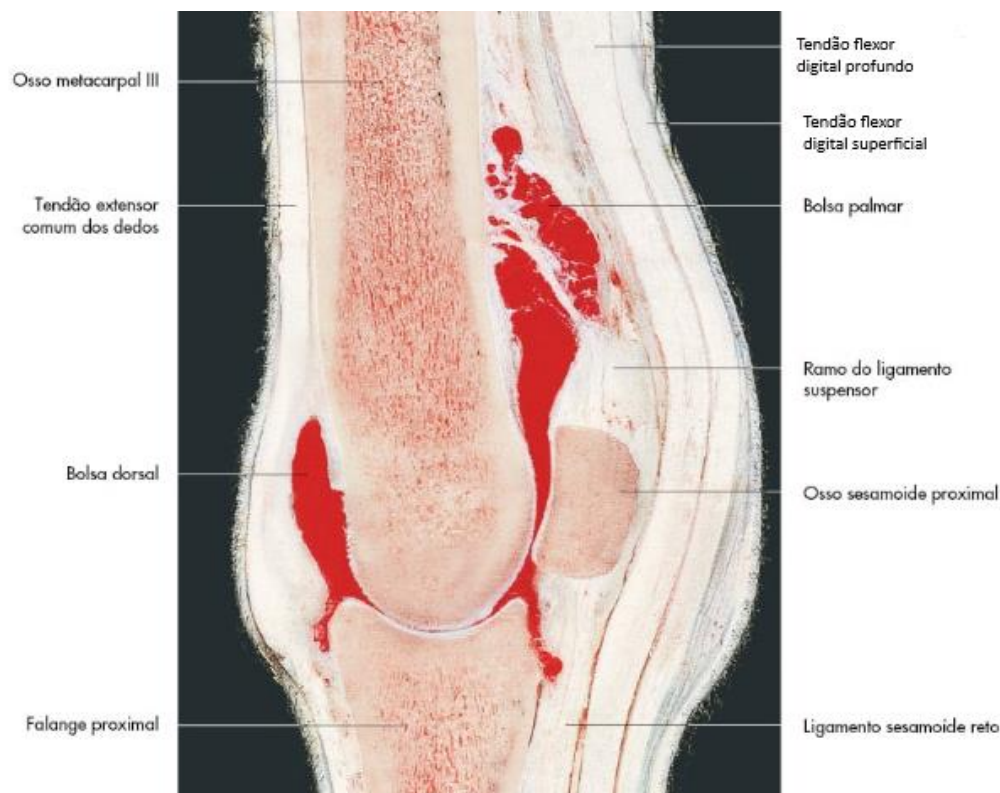
A estrutura tendínea é nutrida pela difusão das bainhas sinoviais e pelo aporte sanguíneo advindo da ligação músculo-tendínea, da inserção óssea, do epitendão e endotendão. As áreas sem vascularização estão expostas às forças de tensão e compressão, na qual tende de aumentar a região, o que pode ser visto com o decorrer da idade do equino. As bainhas sinoviais secretam e liberam líquido sinovial para ajudar no deslizamento dos tendões. Os tendões que não são encontrados em bainhas tendíneas são cobertos pelo paratendão, o qual fornece a vascularização dos mesmos (FARIA et al., 2015).

Contudo, os tendões flexores digitais superficiais e profundos encontram-se no ligamento suspensório e estão interligados entre si. Os tendões flexores digitais possuem ventre multipenado e com fibras musculares que se ligam às do músculo flexor digital profundo, desfavorecendo uma delimitação definida entre eles. Assim, segue distalmente no nível do canal cárpico aliado ao tendão do músculo flexor digital profundo, o qual é envolto pelo retináculo flexor (NEVES, 2022). (figura 2).

O tendão flexor apresenta-se ligado à articulação metacarpo falangeana pelo ligamento anular palmar e mais distalmente pelo ligamento digital palmar proximal. Ao comunicar a parte distal da falange proximal emite duas fibras que divergem até seus pontos de inserção, nas extremidades proximal e distal da falange média (PEDROSO et al., 2021).

Já os tendões flexores digitais profundos, estão relacionados com a homeostase do aparelho suspensório. É caracterizado por três cabeças: umeral, ulnar e radial, das quais a cabeça umeral garante a maior contribuição para o funcionamento do trabalho muscular, constituindo um tendão resistente que se une às outras duas, próximo à articulação e passando pelo canal cárpico (FARIA et al., 2015).

Figura 2: Tendão flexor superficial e profundo digital (corte). Membro torácico direito.



Fonte: Adaptado de Konig, 2021.

Visto isso, um músculo esquelético possui três subdivisões, o ventre muscular contrátil, tendões originários e inserções. Os tendões são responsáveis por fazer a ligação do músculo de uma extremidade a outra do ventre muscular, transmitindo a força gerada devido a contração do ventre muscular. Para uma ação, cada fibra muscular conta com um axônio neural motor do sistema nervoso central, o contato do músculo com o nervo é realizado por meio da placa motora, uma união sináptica, por fim, o impulso nervoso é passado para a fibra muscular por um neuro transmissor (BRAZ, 2018).

Neste sentido, o músculo conta também com terminações nervosas sensoriais, esses mecanorreceptores carregam informações sobre o tônus muscular e seu grau de tensão sobre os tendões e cápsulas articulares. Os tendões são semelhantes a fusos musculares, agem como receptores de tensão no sistema músculo-tendão (ZACHARY, 2018).

3.2 BIOMECÂNICA EQUINA

A biomecânica é o estudo objetivo do sistema biológico, com métodos da mecânica e da física, do movimento do animal alinhados com conformação e anatomia. Possui como objetivo analisar a forma que a gravidade, inércia e giro interferem na interação do cavaleiro

com o cavalo em diferentes marchas. A locomoção é o ato de mover o corpo como resultante das forças de reação do solo quando o casco empurra o mesmo. Por isso, a análise da marcha é caracterizada com um meio da biomecânica que caracteriza a mecânica locomotora sob a perspectiva cinemática e cinética (figura 3). (MIDON, 2024).

Segundo ORTVED (2018) uma marcha é um padrão de locomoção entre os membros executados repetidamente, com cada uma das repetições equivalente a uma passada. Em uma passada completa, cada membro tem um meio de apoio, no momento em que o casco está sobre o solo, e na etapa de suspensão ou protração, no qual o membro se movimenta para frente em preparação para a próxima fase de apoio (CLAYTON, 2016).

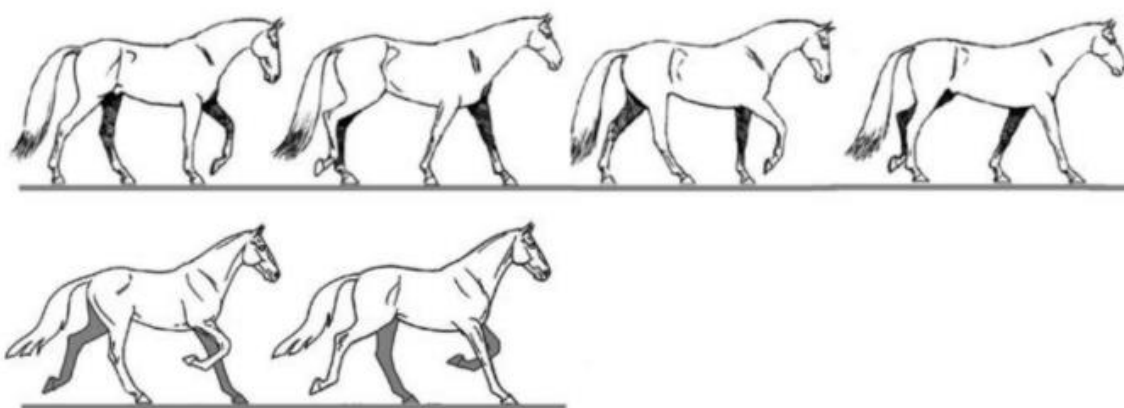
Portanto, o equino sempre tem pelo menos um membro em contato com o solo, e essa marcha manifesta uma falta de fases de suspensão. Entretanto, o galope tem uma ou mais fases de suspensão em cada passada (FARIA et al., 2015).

Ainda que o trote é caracterizado por duas fases de suspensão por passada, em contrapartida o canter e o galope geralmente têm somente uma fase de suspensão por passada, embora equinos galopando perto da velocidade máxima possam ter duas ou, até três fases de suspensão por passo (PEDROSO et al., 2021).

Nas marchas com fase de suspensão, o corpo abaixa na etapa de apoio em virtude da compressão das articulações dos membros pela ação do vetor peso corporal. As articulações são sustentadas por tecidos moles elásticos, como o ligamento suspensório e o tendão flexor digital superficial, que é alongado quando o membro está sustentando o peso. No decorrer que o peso corporal é transferido ao próximo membro, os tecidos elásticos deformam, liberando a energia potencial elástica armazenada. Nos passos com a etapa de suspensão, as energias potencial e cinética abaixam no apoio médio, e a eficiência metabólica é elevada pelo armazenamento e liberação de energia nos tendões longos e elásticos, reduzindo o custo metabólico da locomoção (CLAYTON, 2016).

Além disso, marchas simétricas são definidas por terem o mesmo tempo e comprimento dos passos para os membros torácicos e pélvicos esquerdo e direito, com os movimentos dos membros contralaterais fora de fase. Já, em uma marcha assimétrica, as passadas de um ou ambos os pares de membros contralaterais ocorrem em ciclos em que há um pequeno intervalo entre sucessivos passos, ao que se segue um intervalo mais longo antes do próximo ciclo (ATALAIA et al., 2021).

Figura 3: Representação de marcha simétrica.



Fonte: Midon, 2024.

3.3. CAUSAS DA TENDINITE EM CAVALOS DE CORRIDA

A causa mais recorrente para o aparecimento e a manifestação e o desenvolvimento do quadro clínico da tendinite nos equinos é o esforço físico exagerado de extensão sobre os tendões e, também, as lesões acometidas por traumas. Esse tipo de intercorrência se dá principalmente por meio da distensão das fibras tendíneas, que por não aguentarem a tração mecânica ou traumática, desenvolvem graus de lesões variadas, as quais podem vir a manifestar um quadro clínico inflamatório e doloroso (PEDROSO et al., 2021).

Segundo Sousa et al., (2017) as causas mais recorrentes que acometem os equinos a um quadro de tendinite, são: treinamentos forçados e inadequados; escolha de animais não adaptados ao tipo de atividade atlética desejada; fadiga muscular em virtude de um longo exercício físico (corridas e cavalgadas); casqueamento incorretos; animais em início de treinamento; aspecto do solo (arenoso e fofo); cavalos pesados ou obesos; dedos longos; defeitos nos aprumos (angulação incorreta na relação entre cascos e membros); debilidade de estruturas tendíneas e ligamentos; lesões podais (encastelamento, enfermidade do navicular, laminite, dentre outras); hereditariedade e traumas.

3.2.1 Sinais Clínicos

O início da patologia é estabelecido por forças capazes de elevar a carga máxima aplicada sobre os tendões, como: peso de cargas, tipo de superfície e velocidade do equino. Assim, é visto uma elevação tanto na velocidade de degeneração, quanto no risco de um quadro de tendinite. A lesão pode desenvolver desde acometimento irreversível das fibrilas, até a quebra completa tendínea. Esta falha tendínea desenvolve uma reparação que origina o tecido cicatricial, diferente do tendão sadio na sua composição, organização e função. Nos tendões flexores, a formação de tecido cicatricial é excessiva, estimulando a rigidez tendínea

posteriormente ao processo cicatricial e originando a estrutura a novas lesões, por elevar as estruturas das áreas adjacentes ou zonas de transição (NEVES, 2022).

De acordo com Thomassian (2019) a tendinite clínica pode ser apresentada na forma aguda e crônica. Na etapa aguda, há edema grande sobre a região e é designado pelos sinais clássicos da inflamação, como calor e dor à palpação. Por isso, o animal poderá desenvolver claudicação e os membros sob várias posições. A provável ruptura de fibras tendíneas ou estiramento do tendão será designado pelo abaixamento do boleto.

Segundo Zachary (2018) a claudicação é vista na fase de apoio do membro ao solo, em virtude da intensa tração que é mantida sobre os tendões superficial e profundo e pode ser avaliada conforme o grau de intensidade:

Grau 1: a claudicação é vista no momento que o cavalo está trotando, mas não quando está a passo; Grau 2: a claudicação é vista ao caminhar, mas não há movimentação de cabeça; Grau 3: a claudicação é pertinente ao caminhar e há movimentação evidente de cabeça; Grau 4: o equino não suporta o peso no membro afetado. (ZACHARY, 2018).

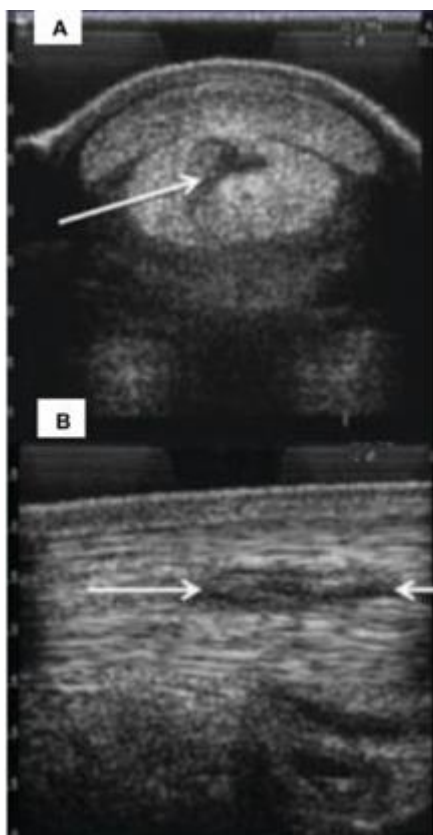
Diante disso, a fase crônica é sempre percebida após a evolução da fase aguda, em virtude do tratamento ineficaz ou mal administrado. A claudicação na marcha é pouco visível e manifesta-se apenas com retardo da primeira fase da elevação. Nessa fase percebe-se a fibrose, geralmente indolor, com restrição de movimentos tendíneos devido a aderência que pode desenvolver nas estruturas tendíneas. O cavalo pode apresentar-se bem ao passo e ao trote, mas é notado a claudicação no trabalho com esforço intenso (BRAZ, 2018).

3.4 DIAGNÓSTICO

O exame é realizado a partir do comportamento do cavalo acometido em sua baía, uma vez que ele começa a apresentar comportamentos diferentes em sua rotina, assim, posteriormente o exame pode ser feito por meio da palpação dos membros, exame dos cascos seguido pelo exame de claudicação com flexionamento do membro afetado e posteriormente dos outros membros para ser feito a comparação da dor apresentada (PEDROSO et al., 2021).

Portanto, para a realização do exame ultrassonográfico o animal deve ser contido adequadamente, por meio da realização de tricotomia e uso de gel, álcool ou óleo no local. É fundamental a visualização do tendão em planos transversais e longitudinais, para analisar o tamanho, forma, localização, ecogenicidade e padrão das fibras. Para averiguar as imagens, é primordial conhecer os padrões normais dos tendões saudáveis, que apresentam em comum uma estrutura fina com fibras paralelas e hiperecoicas. Na imagem do animal acometido pela tendinite é encontrada uma alteração e a variação de acordo com a fase de cicatrização do tendão (Figura 4) (ORTVED, 2018).

Figura 4: Imagem ultrassonográfica transversal (A) e longitudinal (B) ,do tendão flexor digital profundo aumentado devido à lesão por esforço.

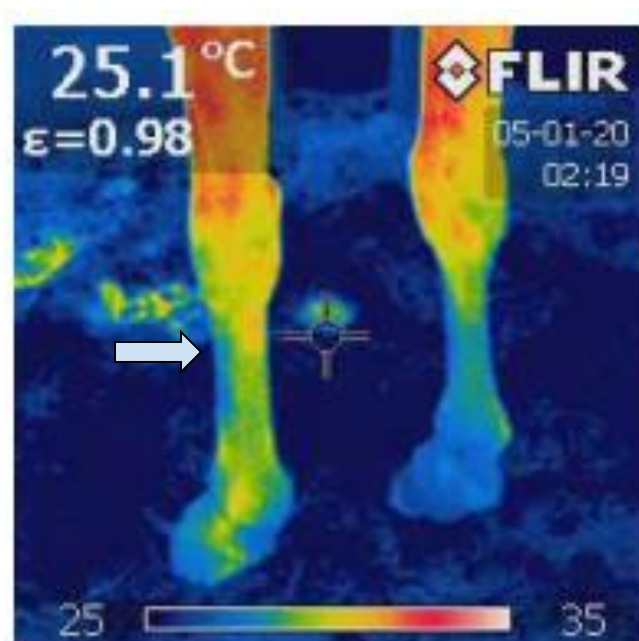


Fonte: Adaptado de Lazzarotto, 2024.

O diagnóstico por meio da termografia (Figura 5) é realizado pela representação da temperatura superficial do membro. É um procedimento não invasivo que ajuda no diagnóstico precoce da lesão, por meio da mensuração do calor emitido, levando em conta que há um aumento da temperatura nos membros acometidos quando a alguma patologia (MIDON, 2024).

Dessa forma, a interpretação da termografia é baseada nas características circulatórias que ditam o padrão térmico. Assim, quando ocorre lesão tecidual, há modificação na circulação sanguínea do local, em virtude do processo inflamatório que gera calor (ALVARENGA, 2019).

Imagem 5: Termografia dos membros torácicos com indicação de inflamação na região proximal dos tendões flexores do membro esquerdo.



Fonte: Basile, 2012.

A ressonância magnética, utiliza propriedades magnéticas teciduais para caracterizar melhor as lesões tendíneas agudas ou crônicas. No entanto, em razão do seu elevado valor e falta de acesso a essa modalidade diagnóstica, é pouco vista na rotina clínica de equinos (BRAZ, 2018).

3.5. TRATAMENTO E PREVENÇÃO

Para realizar o tratamento de uma tendinite, é necessário a limitação do processo inflamatório, controle da dor, identificação precoce da lesão e prevenção de lesões adjuntas. Com o objetivo de que o animal volte ao nível de rendimento anterior, os diferentes tratamentos existentes têm objetivo da diminuição da inflamação e formação de tecido cicatricial e suporte para a recuperação das funções tendíneas (PEDROSO et al., 2021).

Atualmente existem novas terapias auxiliares no tratamento da tendinite como, terapias regenerativas, que utilizam tecidos que restauram os tendões lesionados. A fisioterapia e reabilitação tendínea, como crioterapia, ondas de choque, exercícios controlados além de laserterapia, sendo esses, com maior eficácia em fase aguda. (NEVES, 2022). De forma convencional, é comum o uso de duchas frias, aplicação de gelo no local, responsáveis por diminuir o edema, inflamação e dor, massagens, ligas de descanso e imobilização dos membros. (PEDROSO. et al., 2021).

No entanto, na fase aguda, é realizado o controle da inflamação. A instituição precoce da terapia anti-inflamatória potente auxilia a manutenção do tendão em condições normais e funcionais. A fisioterapia é vista como um manejo importante no tratamento precoce. A administração hidroterápica é a mais indicada por ser mais eficiente e segura, devendo ser aplicada por um período de 15 a 20 minutos posteriormente à detecção da lesão (NEVES, 2022).

A mobilização passiva controlada, é de extrema importância pois age no manejo da inflamação, do reparo cicatricial intrínseco e na manutenção da amplitude de movimento. Quando se fala em medicamentos, é indicada a administração de anti-inflamatórios esteroidais de curta duração, primordialmente nas primeiras 24 a 48 horas após a lesão, para que não ocorra comprometimento da resposta fibroblástica (BRAZ, 2018).

De acordo com Sousa et al., (2017) a aplicação intralesional de glicosaminoglicanas polissulfatadas, tem por intuito a inibição das reações enzimáticas e reparação da cicatriz tendínea. É utilizado também a terapia tópica, pela administração de DMSO (Dimetil Sulfóxido) que ajuda a auxiliar na resolução do edema.

Na fase aguda, pode ser executado o tratamento cirúrgico pelo método “Splitting” (Ruptura Tendínea Percutânea Longitudinal), realizando a descompressão do ferimento por meio da drenagem do seroma hemorrágico, favorecendo a revascularização. O método cirúrgico pode ser feito com o animal em pé, sedado, ou sob anestesia geral, guiado por ultrassom com o auxílio de um bisturi ou através de punção com uma agulha no ponto mais próximo da periferia do tendão. A associação com medicação intratendínea também é auxiliar neste tipo de tratamento (ALVARENGA, 2019).

Visto isso, os animais, além de todas essas terapias, devem receber um tratamento de exercícios adequado, com retorno aos poucos após a lesão, consistindo este o principal fator para auxiliar o animal ao seu bom nível atlético (SOUSA et al., 2017).

Primeiramente, é recomendado o descanso até que a inflamação aguda desapareça e, posteriormente, um retorno gradual aos exercícios. Os exercícios vão de acordo com a evolução do animal, iniciados com caminhadas leves de 15 a 30 minutos diários. É primordial que o animal se exercite de forma leve, mas sempre caminhando para estimular o alinhamento ideal das fibras e evitar aderências restritivas (BRAZ, 2018).

Na fase crônica (remodelação), o tecido cicatricial depositado é relativamente fraco e o aumento rápido do nível de exercício pode levar à recorrência da lesão no mesmo local. Ao longo dos meses, esse tecido cicatricial imaturo se remodela e o colágeno tipo III é gradativamente transformado em colágeno tipo I, o que se reflete em aumento da força e da

rigidez. Entretanto, o tendão nunca recupera suas propriedades mecânicas originais, permanecendo sempre suscetível a novas lesões (SMITH, 2017).

A combinação de um programa progressivo de exercício controlado com a avaliação ultrassonográfica regular para a detecção precoce de sinais de recorrência é o tratamento ideal da tendinite crônica. Como regra geral, recomenda-se apenas exercício no andador nos primeiros três meses, após a regressão da inflamação. Em seguida, o trote é introduzido, prosseguindo-se para o galope lento após seis meses (SMITH, 2017).

Além do estresse mecânico, outros fatores podem contribuir para o desenvolvimento da tendinite em equinos, como a idade avançada, a predisposição genética, a má biomecânica, as condições ambientais adversas e o treinamento inadequado. A compreensão desses fatores de risco é essencial para a prevenção e o manejo adequado da tendinite em equinos (WRIGHT et al., 2023).

Devido a isso, a prevenção da tendinite está diretamente relacionada com a redução dos fatores de riscos, casqueamento adequado e preventivo, além de evitar superfícies perigosas para os animais. Ainda é importante ressaltar, que os equinos em treinamento restrito, com frequência de lesões nos tendões, devem ser observados rigorosamente, empregando-se cuidados pós-treino, como duchas e colocação de ligas nos membros. O tratamento adequado dos animais acometidos, promovendo descanso e monitoramento ultrassonográfico adequado, ajuda a evitar reincidências, prolongando assim a vida atlética do animal (PEDROSO, 2021).

Além disso, outra forma de precaução da hiperextensão da articulação metacarpofalangeana é uma outra forma de reduzir o risco de novas lesões e pode ser obtida submetendo o cavalo a um nível mais baixo de exercícios, embora a exigência de se retornar o animal ao nível prévio de desempenho seja comum (SMITH, 2017).

Devido a extensão e recuperação, quadros de tendinite, possui um prognóstico reservado, sendo limitado o retorno do animal às atividades normais do cavalo, onde seu desempenho se mantém ainda prejudicado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tendinite é uma afecção de grande importância na clínica médica de equinos, podendo ocasionar perdas econômicas aos proprietários, devido à diminuição no desempenho dos

animais. Além disso, as lesões tendíneas desencadeadas pelo esforço excessivo são capazes de prejudicar a vida atlética do cavalo acometido e se não tratada adequadamente, pode acarretar o aposento precoce destes animais.

Pensando nisso, a importância do bem estar animal deve ser difundida cada vez mais, bem como a execução de suas práticas e discussão sobre políticas que a envolvem. O respeito e cuidado com os animais tornaram-se uma responsabilidade social e essa temática agrega ainda mais valor ao setor e consolida sua real importância. Assim, o diagnóstico precoce da patologia aliado ao tratamento adequado pode diminuir o risco de sequelas e recidivas, favorecendo assim, a melhora clínica do animal. Além disso, é possível garantir que o animal possa desenvolver todo seu potencial genético, apresentando possibilidade de retorno à vida esportiva.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, M. L. Tratamento de tendinite de equino com células-tronco mesenquimais associadas à fisioterapia: relato de caso. *Revista Mais Equina*, v. 13, n. 85, p. 40-41, 2019.
- ATALAIA, T. et al. Equine rehabilitation: a scoping review of the literature. *Animals*, Lisboa, v. 11, n. 6, p. 1508, 2021.
- BASILE, R. C. Metodologia de avaliação e análise de termografia em equinos. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Jaboticabal, 2012.
- BRAZ, J. L. V. R. A. S. Tendinite em equinos. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v. 45, n. 2, São Paulo, 2018.
- CLAYTON, H. M. Horse species symposium: biomechanics of the exercising horse. *Journal of Animal Science*, Kettering, v. 94, n. 10, p. 4076-4086, out. 2016.
- FARIA, A. V. Tendinite do tendão flexor digital superficial e profundo dos equinos. 2005. 37 f. Monografia (Especialização Lato Sensu em Diagnóstico e Cirurgia de Equinos) – Universidade de Santo Amaro, São Paulo, 2015.
- LAZZAROTTO, L. Tendinite crônica de tendão digital profundo em equino: relato de caso. Curitiba: UFSC, 2024.
- MACHADO, E. C.; CAMPEBELL, R. C. Tendinite do flexor digital superficial em equinos: tratamento com plasma rico em plaquetas. *Revista Equina*, v. 2, n. 1, 2015.
- MARFE, G. et al. A new clinical approach: use of blood-derived stem cells (BDSCs) for superficial digital flexor tendon injuries in horses. *Life Sciences*, Columbus, v. 90, n. 21-22, p. 825-830, 2022.
- MIDON, L. G. Biomecânica equina e sua importância para a reabilitação: revisão bibliográfica. LUME – Repositório Digital da UFRGS, 2024.

NEVES, J. M. Tendinite em equinos. Londrina: UNOPAR, 2022.

ORTVED, K. F. Regenerative medicine and rehabilitation for tendinous and ligamentous injuries in sport horses. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, v. 34, n. 2, p. 359-373, 2018.

PEDROSO, N. et al. Tendinite em equinos: aspectos anatômicos, fisiológicos e terapêuticos. *Enciclopédia Biosfera*, v. 18, 2021.

SMITH, R. K. W. Princípios de tratamento de lesões tendíneas e ligamentares. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 84–87, 2011.

SOUSA, N. R. et al. Relação do tipo e local de lesões ortopédicas com a atividade física em equinos. *Ciência Rural*, v. 47, n. 2, 2017.

THOMASSIAN, A. *Enfermidades dos cavalos*. 4. ed. São Paulo: Varela, 2019.

WRIGHT, L. et al. Patellar ligament desmopathy in the horse – a review and comparison to human patellar tendinopathy (‘jumper’s knee’). *Comparative Exercise Physiology*, v. 19, n. 1, p. 27-39, 2023.

ZACHARY, J. F. *Bases em patologia veterinária*. Tradução de Alexandre Aldighieri Soares et al. 6. ed. Revisão técnica de Paulo Maiorka et al. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

