

## SÍNDROME DO NAVICULAR EM EQUINOS – REVISÃO LITERÁRIA

Lucas Peres da Silva<sup>1</sup>  
Ângela Lopes Monteiro de Rezende<sup>1</sup>  
Lucas Augusto Siqueira da Silva<sup>1</sup>  
Lucas Pereira de Souza Picada<sup>1</sup>  
Luiz Abdala Neto<sup>1</sup>  
Nicolas Filgueras Campos<sup>1</sup>  
Bruno Santos Cândido de Andrade<sup>2</sup>

[brunoscandrade@gmail.com](mailto:brunoscandrade@gmail.com)

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** Ciências Agrárias

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome navicular, revisão literária, claudicação, equinos.

### INTRODUÇÃO

A síndrome do navicular também conhecida como enfermidade articular ou até mesmo podotrocleose apresenta peculiaridades anatômicas, fisiológicas e químicas que desafiam os clínicos para sua verdadeira epidemiologia (RODRIGUES e ALVES, 2009). Entre vários autores, existe um consenso que a síndrome pode haver início com alterações em tecido moles periarticulares, sendo que alguns animais apresentam sinais clínicos da doença sem manifestação de alterações radiográficas (PAZ, *et al* 2011). Os sinais clínicos são inespecíficos e podem apresentar diferentes manifestações de acordo com o estágio em que a doença. Normalmente os animais apresentam claudicação dos anteriores, sendo elas, unilateral ou bilateral (SALAME, MATOS e MELO). O diagnóstico baseia-se no conjunto de informações levantados na anamnese e testes realizados com o auxílio de pinças de casco, imagens de ultrassom, radiografias, ressonância magnética e bloqueio perineurais e da bursa do navicular. O tratamento baseia-se no ferrageamento dos cascos, antiinflamatórios, infiltração da bursa do navicular e repouso do animal (STARSHAK, 2006). Diante disso, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura sobre o tema proposto.

### METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura sobre o assunto no mês de maio de 2020, a fim de obter informações para elaboração do trabalho. A consulta foi realizada em diversas bases de dados, por meio de artigos científicos de relevância na área e livros acadêmicos. Para a pesquisa, foram utilizados termos referentes à área de afecções locomotoras, e as palavras-chave utilizadas foram: Síndrome navicular, revisão literária, claudicação, equinos. A pesquisa resultou num total 574 artigos, sendo 11 desses selecionados para o desenvolvimento da pesquisa.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

As claudicações em equinos apresentam maior incidência nos membros torácicos por suportarem cerca de 60 a 65% do peso do animal (SOUZA *et al* 2017). A

<sup>1</sup> Acadêmico de Medicina Veterinária da Faculdade Vértice.

<sup>2</sup> Professor Mestre em Medicina Veterinária da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX

síndrome navicular ou também conhecida como podotrocleose, é comumente entre as afecções que acometem o aparelho locomotor dos equinos e desenvolve grande importância econômica por envolver principalmente cavalos atletas (THOMASSIAN, A. 2005). Essa afecção é chamada de síndrome por acometer não só lesões no osso navicular, mas por quase toda região distal do membro, como na bolsa subcutânea, na bursa do navicular, sesamóides colaterais e distal ímpar, na articulação interfalangeana distal e no tendão flexor digital profundo. (GRAMOSA e OLIVEIRA 2013) e (PEIXOTO, VULCANO e MACHADO 2007). Sabe-se que animais que realizam trabalho intenso como vaquejada, corridas de longa distância, animais de salto, corridas com obstáculos e laço são mais susceptíveis a doença (THOMASSIAN, A. 2005). Outro fator que pode estar relacionado a essa afecção, é o manejo que envolve a nutrição dos animais, exercícios em locais duros, hereditariedade que envolve a conformação do membro, desequilíbrio dos cascos e ferrageamento irregular que também são motivos de agravamento (SILVA e JUNIOR 2014). Na maioria dos casos o animal apresenta claudicação bilateral dos membros torácicos, já nos membros pélvicos é menos comum (RIBEIRO e SILVA, 2013). Os sinais clínicos variam de acordo com a fase da doença, podendo apresentar claudicação progressiva crônica, unilateral ou bilateral de início agudo (STHASHAK, 2006). Os animais de trabalho apresentam perda de desempenho, encurtamento da passada, animais de salto apresentam relutância a realizar suas atividades (SILVA e JUNIOR, 2014). Equinos que apresentam a síndrome quando são induzidos ao trabalho apresentam grande queixa de claudicação e melhora ao repouso. Outra característica perceptível é quando o animal apoia o membro no chão com as pinças arrasta o membro ao se locomover e quando parado se encontra em estado de semi flexão do membro afetado (THOMASSIAN, A. 2005). O teste da prancha tem como objetivo estender a articulação interfalangeana distal, promovendo pressão do tendão flexor profundo sobre o osso navicular. Animais que sofrem com essa síndrome, apresentam grande manifestação de dor, sendo essa técnica muito utilizada para auxílio diagnóstico (SILVA e JUNIOR, 2014). Já ao teste da pinça de casco, o animal pode manifestar sensibilidade em todo aspecto central ou cranial a rasilha (RIBEIRO e SILVA, 2013). O diagnóstico é através de um conjunto de informações baseado no histórico, sinais clínicos, resposta dos exames de bloqueio anestésico dos nervos digitais palmares e com auxílio de exames complementares (SOUZA *et al* 2017). Para realização do bloqueio da bursa do navicular é necessário tricotomia e antissepsia local, sendo que a injeção pode ser tanto palmar quanto lateral. Alguns autores descrevem que a necessidade de bloquear a pele antes do acesso a articulação, com o auxílio do raio x ou ultrassonografia para assegurar que a bursa foi penetrada (SILVA e JUNIOR, 2014). Na ultrassonografia do tendão flexor digital profundo é possível localizar irregularidade das fibras e aderência, bursites, calcificação do ligamento sesamóide distal ímpar e anormalidade da espessura do coxim digital (PEIXOTO *et al* 2010). No exame radiográfico encontram-se zonas radiolucidas nas bordas e região medular do osso navicular, presença de mineralização nos ossos sesamoides colaterais, osteofitos na articulação. A utilização do contraste facilita a localização de desgaste ou erosão do flexor fibrocartilagenoso do osso navicular, que conseqüentemente ocorre a formação de aderências (JUNIOR e SILVA, 2014). A tomografia é sem dúvida a melhor ferramenta para um diagnóstico preciso. Possibilita imagens sem a interferência de sobreposição de estruturas ósseas ou de tecido mole. Sendo produzidas imagens de diferentes pontos anatômicos e ângulos tridimensionais, tornando possível a

avaliação de estruturas articulares (SOUZA *et al* 2017). O início do tratamento deve ser o mais breve possível para se obter resultados satisfatórios. O animal deve ser mantido em repouso, cuidados com o casco e colocação de ferraduras corretivas, drogas antiinflamatórias e que melhoram o fluxo sanguíneo, também pode ser utilizado drogas para o tratamento de artrite (STASHAK, 2006). Administração de fenilbultazona na dose 4,4 mg/kg, SID, durante um período de 5 dias e Tildren 1,0 mg/kg dose única, IV, de forma lenta. O uso de Triancinolona diretamente na articulação interfalangeana distal. Período de repouso de 6 meses fazendo 15 minutos de passo diário (MARQUES *et al* 2013). Inúmeras são as técnicas para infiltração da bursa do navicular e a literatura a pouca concordância sobre os resultados (PERETSIS, CORRÊA e RONCATI, 2013). A neurectomia é um procedimento radical, que possibilita o bem estar animal em relação a dor, mas pode ter consequências como neuromas, ruptura do tendão flexor profundo, regeneração do nervo e dessensibilização incompleta da região. O prognóstico é favorável para aqueles animais que apresentam claudicação grau 1, sendo que, além disso, os casos de recidiva aumentam para mais de 50% (THOMASSIAN, A. 2005).

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após a realização do trabalho, pode se compreender que a saúde e manejo dos cascos são de extrema importância para a vida útil do equino. Levando em consideração toda a biomecânica do animal, fornecendo ferrageamento adequado principalmente para cavalos atletas, a importância do repouso para recuperação dos tecidos adjacentes, acompanhamento ultrassonográfico e radiográfico para avaliar a região podotrocLEAR

### **REFERÊNCIAS**

- RODRIGUES, K. A.; ALVES, A. L. G.; **UTILIZAÇÃO DA ULTRASSONOGRRAFIA TRANSCUNEAL COMO AUXÍLIO NO DIAGNÓSTICO DA SÍNDROME DO NAVICULAR EM EQUINOS**. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, SÃO PAULO 2009.
- PAZ, C. F. R.; DOS SANTOS, C. A.; PAGANELA, J. C.; MARTINS, C. F.; NOGUEIRA, C. E. W. - **EXAME ULTRASSONOGRÁFICO DA BURSA DO NAVICULAR E SUA RELAÇÃO COM A MORFOLOGIA DA RANILHA**. CONGRESSO DE INICIAÇÃO UFPEL.
- SALAME, M. D. S.; MATTOS, F.; MELO, G. M.; - **SÍNDROME NAVICULAR EM EQUINOS COM RESOLUÇÃO CIRÚRGICA – RELATO DE CASO NAVICULAR SYNDROME IN HORSES WITH SURGICAL RESOLUTION - CASE REPORT**. FACULDADE PROMOVE.
- STASHAK, T. A. **Claudicação em Equinos**. 5ª edição, Rio de Janeiro, 2018.
- SOUZA, L. P.; BORTOLINI, Z.; MULLER, T. H.; FONTEQUE, J. H.; SCHADE, J.; LUCIANI, M. G.; SOUZA, D. S.; VULCANO, L. C. - Estudo anatômico, ultrassonográfico e tomográfico do aparato podotrocLEAR de equinos adultos. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.69, n.5, p.1097-1104, 2017.
- GRAMOSA, W. S. V.; OLIVEIRA, J. V.; - **SÍNDROME DO NAVICULAR - FACULDADE INTEGRADAS PROMOVE DE BRASÍLIA** - 2013.

PEIXOTO, C. I. C.; VULCANO, L. C.; MACHADO, V. M. V.; ALVES, A. L. G.; FANTON, R. H. T. - Avaliação radiográfica e ultrassonográfica do aparato podotrocLEAR de cavalos Quarto de Milha diagnosticados com síndrome do navicular. **Pesq. Vet. Bras. 30(8):651-658, agosto 2010.**

PEIXOTO, C. I. C.; VULCANO, L. C.; MACHADO, V. M. V. - **AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA E ULTRA-SONOGRÁFICA DO APARATO PODOTROCLEAR DOS CAVALOS DA RAÇA QUARTO DE MILHA ACOMETIDOS PELA DOENÇA DO NAVICULAR.** FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”.BOTUCATU, SÃO PAULO, 2007.

SILVA, F. D. B.; JUNIOR, E. L. S. - **SÍNDROME NAVICULAR (REVISÃO).** UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL CAMPUS DE PATOS-PB CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA. PATOS, 2014.

RIBEIRO, G. H. C.; SILVA, L. A. F. - **ANATOMIA, BIOMECÂNICA E PRINCIPAIS PATOLOGIAS DO MEMBRO DISTAL DE EQUINOS: QUARTELA E CASCO** - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS ESCOLA DE VETERINÁRIA E ZOOTECNIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL. GOIÂNIA, 2013.

MARQUES, R. J. S.; ATHAYDE, L. M. P. B. S.; TONIATO, M.; VÁSQUEZ, M. A. V. - **AVANÇOS NA COMPREENSÃO DA SÍNDROME NAVICULAR RECORRENDO À RESSONÂNCIA MAGNÉTICA.** INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR. PORTO, 2013.

THOMASSIAN, A. – **ENFERMIDADE DOS CAVALOS. 4 ° EDIÇÃO** – SÃO PAULO. LIVRARIA VALERA, 2005.