

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

THOMMIX GUILHERME MORAES DE MACEDO
VICTOR IAGO SOUSA E ALVES

FIXAÇÃO DORSAL DE PATELA EM EQUINO: RELATO DE CASO

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

THOMMIX GUILHERME MORAES DE MACEDO
VICTOR IAGO SOUSA E ALVES

FIXAÇÃO DORSAL DE PATELA EM EQUINO: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento as exigências para obtenção do grau Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Cesar Erineudo Tavares de Araujo.

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

**THOMMIX GUILHERME MORAES DE MACEDO
VICTOR IAGO SOUSA E ALVES**

FIXAÇÃO DORSAL DE PATELA EM EQUINO: RELATO DE CASO

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada a Coordenação de Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Data da aprovação: 07/06/2022

BANCA EXAMINADORA

Orientador: DR. CÉSAR ERINEUDO TAVARES DE ARAÚJO

Membro: ESP. ARTUR DE BRITO SOUSA

Membro: ME. CLEDSO CALIXTO DE OLIVEIRA

**JUAZEIRO DO NORTE- CE
2022**

FIXAÇÃO DORSAL DE PATELA EM EQUINO: RELATO DE CASO

Thommix Guilherme Moraes de Macêdo¹,
Victor Iago Sousa e Alves²
Cesar Erineudo Tavares de Araújo³

RESUMO

Fixação dorsal da patela é uma enfermidade que acomete os membros pélvicos dos equinos, a qual se caracteriza por uma desordem da articulação fêmur-tibio-patelar, onde o ligamento medial que deveria ficar na borda medial da articulação se prende no côndilo medial do fêmur, impossibilitando que a articulação desenvolva sua função ocasionando hiperextensão do membro. A principal etiologia dessa afecção é hereditária onde há uma angulação imperfeita da articulação, entretanto, animais jovens com menor tônus musculares pélvicos, profundidade do sulco troclear femoral associadas a ações traumáticas durante a locomoção, são fatores importantes para o desencadeamento desse processo. O presente trabalho relata um caso de fixação dorsal de patela unilateral atendido no hospital veterinário da UNILEÃO. Trata-se de um equino macho da raça quarto de milha, com aproximadamente 3 anos de idade, o animal apresentava hiperextensão de maneira intermitente no membro posterior direito, foi diagnosticado a enfermidade através da biomecânica de andadura, realizou-se radiografia e ultrassonografia para avaliar se havia erosões nas faces articulares e frouxidão do ligamento medial patelar, diagnosticando que não havia problemas nessas estruturas, melhorando o prognostico desse animal para o esporte. O tratamento foi cirúrgico utilizando a técnica de Splitting, com intuito de causar uma fibrose e o encurtamento do mesmo, o impedindo de aprisionar a patela. Após sete dias do procedimento cirúrgico, o animal apresentou total remissão dos sinais clínicos, obtendo êxito com a utilização da técnica em questão.

Palavras-chave: Biomecânica. Equino. Tratamento.

ABSTRACT

Patellar dorsal fixation is a disease that affects the pelvic limbs of horses, which is characterized by a disorder of the femur-tibio-patellar joint, where the medial ligament that should be on the medial border of the joint is attached to the medial condyle of the femur, making it impossible for the joint to develop its function causing hyperextension of the limb. The main etiology of this condition is hereditary, where there is an imperfect angulation of the joint, however, young animals with greater pelvic muscle tone, depth of the femoral trochlear groove associated with traumatic actions during locomotion, are important factors for triggering this process. The present work reports a case of unilateral dorsal fixation of the patella treated at the UNILEÃO veterinary hospital. It is a male quarter horse, approximately 3 years old, the animal had intermittent hyperextension in the right hind limb, the disease was diagnosed through gait biomechanics, radiography and ultrasound were performed to evaluate if there were erosions on the articular surfaces and laxity of the medial patellar ligament, diagnosing that there were no problems in these structures, improving the prognosis of this animal for the sport. The treatment was surgical using the Splitting technique in order to cause fibrosis and shortening of the same, preventing it from imprisoning the patella. After seven days of the surgical procedure, the animal showed total remission of the clinical principles, being successful with the use of the technique.

Keywords: Biomechanics. Equine. Treatment.

¹Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.
macedothommix@gmail.com

²Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.
iagovictor6032@gmail.com

³Docente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.
Cesarerineudo@leaosampaio.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Há bastante tempo os equinos são utilizados pelos humanos para desempenharem diversas funções como transporte, tração, laser e esportes como turf, hipismo, três tambores, vaquejada entre outros. A capacidade dos equinos de realizar diversas atividades se deve em grande parte ao seu aparelho locomotor, que é composto por ossos, músculos, tendões, ligamentos, articulações e cascos (DYCE, 2004).

Com isso, existem diversas patologias que podem acometer esse sistema que podem ocorrer de maneira isolada ou envolver mais de uma estrutura, podendo ser de origem traumática, congênita ou adquirida, dentre elas podemos citar a fixação dorsal de patela que é uma enfermidade que acomete os membros pélvicos dos equinos, a qual se caracteriza por uma desordem da articulação fêmuro-tíbio-patelar, onde o ligamento medial que deveria ficar na borda medial da articulação se prende no côndilo medial do fêmur, impossibilitando que a articulação desenvolva sua função ocasionando em hiperextensão do membro (SILVA et al., 2004).

Nesse contexto o conhecimento da anatomia é de extrema importância na medicina equina. Afecções do aparelho locomotor geram queda de desempenho e necessidade de intervenção médica. Claudicações originadas a partir da articulação fêmuro-tíbio-patelar apresentam relevância em equídeos e o diagnóstico é fundamental para determinação da proposta terapêutica e prognostico da enfermidade envolvida (SISSON, 1986).

Dessa maneira, este trabalho busca relatar um caso de fixação dorsal de patela (FDP) unilateral de maneira intermitente em um equino da raça quarto de milha de aproximadamente 3 anos, que teve resolução cirúrgica

2 RELATO DE CASO

Foi atendido no hospital veterinário da UNILEÃO um equino macho da raça quarto de milha, com aproximadamente três anos de idade, pesando 450 kg. O animal apresentou episódios de hiperextensão unilateral do membro posterior direito, de maneira intermitente. Sendo diagnosticado com fixação dorsal de patela através da biomecânica da andadura. Solicitou-se exames complementares de imagem radiografia para avalia a estrutura óssea,

procurando possíveis desgastes e alterações estruturais. A avaliação lateral medial permite a medição dos ângulos articulares, e outras posições radiográficas podem ser realizadas para descartar outras patologias, como osteocondrose e osteocondrite dissecante, especialmente em animais jovens e ultrassonografia para avaliação de tecidos moles, como a integridade dos ligamentos, tendões e musculatura envolvidas, alteração de conformação e posicionamento e possíveis lesões que resultem em claudicação, não sendo detectado nenhuma alteração nessas estruturas, melhorando o prognóstico desse animal para o esporte.

Optou-se pelo tratamento cirúrgico utilizando a técnica de *splintting* descrita por Tnibar (2002). O procedimento foi realizado com o animal em estação, sedado com detomidina e anestesia locoregional com lidocaína, realizando micro lesões de forma longitudinal no ligamento medial patelar, com intuito de causar uma fibrose e o encurtamento do mesmo, o impedindo de aprisionar a patela (Figura 1). No pós-operatório utilizou-se meloxicam por apenas um dia, já que o intuito do procedimento era causar inflamação e posterior fibrose do ligamento medial patelar. Após sete dias do procedimento cirúrgico o animal recebeu alta sem apresentar sinais de fixação de patela.

Figura 1. A: palpação do ligamento Patelar medial. B: Incisão de pele. C: Fenestração de forma longitudinal do ligamento patelar medial. D: Sutura de pele, pontos simples contínuos.



Fonte: Próprio autor, 2022.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A técnica de *splitting* é um procedimento de escolha, no tratamento de fixação dorsal de patela, principalmente em animais jovens, pois, possui alta taxa de sucesso e sem efeitos colaterais a longo prazo, especialmente em comparação com desmotomia do ligamento patelar medial.

O envolvimento do ligamento patelar medial está associado às características anatômicas da região, consistindo pela troclea femoral e a superfície articular da patela. As superfícies da troclea são ligeiramente obliquas com um sulco largo e profundo entre eles. No entanto, a crista medial é a maior, enquanto a crista lateral é mais estreita e mais regularmente curvada. A superfície articular da patela é muito menor que a da troclea (SISSON, 1986), portanto, a patologia ocorre principalmente na região medial.

De acordo com Watanabe et al. (2013), o uso de infiltrado contra-irritante deu resultados satisfatórios em 77,77% dos casos, quando foi depositado no ligamento, causando processo inflamatório e consequentemente intensificando a fibrose e “encurtamento do ligamento”, também como uma simulação de aumento da tensão dos músculos quadríceps femorais na parte proximal da patela.

A técnica de *splitting* é uma opção de tratamento em animais com fixação dorsal de patela quando não responde tratamento conservador. A fim de espessar o ligamento patelar medial por fibrose induzida e evitar fixa-se na crista medial da troclea, proporcionando uma melhor qualidade de vida e ajudando o animal a voltar a vida atleta.

O procedimento descrito por Tnibar (2002) descreve o posicionamento em decúbito dorsal e guiado por ultrassonografia. Optou-se pela técnica descrita por Reiners, (2005), em que o animal permaneceu em estação, alterando-se apenas o instrumental utilizado para fenestrar o ligamento. O instrumental de escolha, bisturi nº 24, foi descrito em trabalho de Tnibar (2002), para fenestração do ligamento patelar medial. A condução no pós-operatório também foi adaptada ao que Tnibar (2002) preconiza. Com o intuito de reduzir ao máximo as interferências no resultado do *splitting*, onde optou-se por não utilizar drogas anti-inflamatórias e antibioticoterapia por 5 dias.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o procedimento cirúrgico apresentou total remissão dos sinais clínicos, obtendo êxito com a utilização da técnica em questão.

5 AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, a nossa família, a todos os nossos professores em especial ao nosso orientador Dr. César Erineudo Tavares de Araújo, por todo apoio e dedicação.

REFERÊNCIAS

- BUDRAS, K.D.; SACK, W.O.; RÖCK, S.; HOROWITZ, A.; BERG, R. **Anatomy of the Horse**. 5th Edition, Schlütersche Verlagsgesellschaft, Hannover, 2009. 16-30 p.
- DUGDALE, D. **Intermittent upward fixation of the patella and disorders of the patellar ligaments**. In: ROBINSON, N. E. Current Therapy in Equine Medicine. Philadelphia, Saunders, 1997, 82-84 p.
- DYCE, K. M.; SACK, M. O.; WENSING, C. J. C. **Tratado de Anatomia Veterinária**: tradução de Maria Eugênia Laurito Summa – Rio de Janeiro. 2004
- DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 4º edição, Elsevier, Rio de Janeiro, 2010. 1229-1263 p.
- FOWLIE, J.G.; STICK, J.A.; NICKELS, F.A. Stifle. In: AUER, J.A.; STICK, J.A. **Equine Surgery**, Fourth Edition, Elsevier Saunders, Missouri, 2012. 1419 – 1440 p.
- FRANDSON, R. D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. **Anatomy and Physiology of Farm Animals**. 70th Edition, Wiley-Blackwell, Iowa, 2009. 71-76; 92-100; 120-126; 237-255 p.
- KÖNIG, H.E.; LIEBICH, H. G. **Anatomia dos animais domésticos**. 6º edição, Porto Alegre, Artmed, 2016. 232-238; 248-254; 276-279; 715-716 p.
- MCLLWRAITH, C.W. **Patellar fragmentation secondary to bilateral medial patellar ligament desmotomy**. Equine Vet. Educ., 17th edition, 2005, 205-206 p.
- SCHUURMAN, S. O.; KERSTEN, W.; WEJIS, W. A. **The equine hind limb is actively stabilized during standing**. Anatomical Society of Great Britain and Ireland, Britain, , vol. 202, 355- 362 p. Janeiro, 2003.
- SILVA, L.A.F; SILVA, E.B; SILVA, O.C; MENEZES, L.B; TRINDADE, B.R; FIORAVANTI, M.C.S; SILVA, M.A.M; SOUSA, J.N; MOURA, M.I, **Incidência, Epidemiologia e Tratamento da Fixação Dorsal de Patela em uma população de 9.870 equídeos**, ARS VETERINARIA, Jaboticabal, 2004.
- SISSON, S; GROSSMAN, D.J. **Anatomia dos Animais Domésticos**, 5ª edição, volume 1. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1986.
- STASHAK, S.T; **Claudicação em Equinos**, 5ª edição. São Paulo: Editora Roca LTDA, 2006.
- STASHAK, T.S.; ADAMS, O.R.; BAXTER, G.M. Adams and Stashack's **Lameness in Horses**. 6th Edition, Wiley-Blackwell, Iowa, 2011. 91-104, 1224-1228 p
- TNIBAR, M. A. **Medial patellar ligament splitting for the treatment of upward fixation of the patella in 7 equids**. In: Anual Congress of the Association Vétérinaire Equine

Française, Strausbourg, France, december 2000. Veterinary Surgery, vol. 31, 462-467 p. 2002. 24

TNIBAR, M. A. Medial Patellar Ligament Splitting for the Treatment of Upward Fixation of the Patella in the Horse, In: ANNUAL CONVENTION OF THE AAEP, January 2001. AAEP Proceedings, vol. 47, 491-493 p. 2001.

WATANABE, M.J; PYLES, M.D; ALONSO, J.M; FRANÇA, D.Q; YAMADA, A.L.M; HUSSNI, C.A; ALVES, A.L.G, **Utilização de contrairritante no tratamento da fixação dorsal de patela intermitente em equinos: relato de casos**, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – UNESP, Botucatu, Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.65, n.2, p.317-321, 2013.