

ABORDAGEM CLÍNICO E CIRÚRGICO DA FIXAÇÃO DORSAL DE PATELA EM EQUINOS – RELATO DE CASO

Lucas Henrique Pereira FACIN¹

Carolina Bandeira Moreira TREBEJO¹

João Pedro Bagatin Prioli Mendes de MATOS¹

Renan Borges INÁCIO²

Thiago Yukio NITTA³

Fernanda Tamara Neme Agudo Mobaid ROMÃO³

Fabio Henrique Bezerra XIMENES⁴

RESUMO

A fixação dorsal de patela (FDP) é uma das afecções que mais acometem a articulação femoro tíbio patelar dos equinos, esta é caracterizada pela hiperextensão do membro pélvico, podendo acometer uni ou bilateral, tem diversas etiologias e pré-disposições, sendo as mais comuns a falta de tônus muscular e aprumos irregulares, os tratamentos são escolhidos de acordo com o grau da lesão, podendo ser estes com fisioterapia, contrairritantes e desmotomia associados ou não. Relata-se neste trabalho um animal atendido pelo hospital veterinário de grandes animais da FAEF, sendo necessária o uso de diferentes tratamentos para a solução do caso.

Palavras-chave: contrairritantes, desmotomia, fisioterapia.

ABSTRACT

Dorsal patellar fixation (PDF) is one of the affections that most affect the patellofemoral articulation of horses, which is characterized by hyperextension of the pelvic limb, which can be uni or bilateral, has several etiologies and pre-dispositions, being the most common lack of muscle tone and irregular, the treatments are chosen according to the degree of the injury, being these with physiotherapy, contrairritantes and desmotomy associated or not. This work reports an animal attended by the veterinary hospital of large animals of the FAEF, where it was necessary to use diferente treatments for the solution of the case.

Key-words: **contrairritantes**, desmotomy, PDF.

¹ Discente do curso de medicina veterinária pela faculdade de ensino superior e formação integral – FAEF – Garça/SP - Brasil

²Médico veterinário do hospital veterinário de grandes animais da faculdade de ensino superior e formação integral – FAEF – Garça/SP - Brasil

³Docente do curso de medicina veterinária pela faculdade de ensino superior e formação integral – FAEF – Garça/SP – Brasil

⁴Docente do curso de medicina veterinária pela Universidade de Brasília – UNB – Brasília/DF - Brasil
thiago_nitta@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O comércio do equino no Brasil é uma das atividades que vem crescendo, em 2006 o país tinha aproximadamente 4.541.833 equídeos, porém em 2013 este número aumentou chegando a 5.312.076 cabeças aproximadamente. Sendo dividido em animais de esporte, lazer e criação (1.100.000 animais) e animais de trabalho para manejo na pecuária (3.900.000 animais). As atividades equestres movimentam cerca de 16,1 bilhões de reais e geram cerca de 610 mil empregos diretos e 2.430 mil empregos indiretos, contribuindo na economia e no aspecto social do país (LIMA et al., 2016).

O conhecimento da anatomia e fisiologia 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 prognóstico da enfermidade envolvida. Esta articulação está envolta por uma cápsula, denominada cápsula articular, está por sua vez tem caráter fino e espaçoso. Localiza-se ao redor da margem da superfície articular na patela, porém no fêmur esta inserção se localiza a uma distância variável da superfície articular. Distal a patela ela está separada dos ligamentos patelares por meio de uma espessa almofada de gordura, porém distalmente está em contato com as cápsulas femorotibiais (SISSON, 1986).

Também estão presentes neste local os ligamentos femoropatelares. Os ligamentos de importância que desencadeiam enfermidades são: lateral, intermédio e medial, caracterizados como três cintas finas que auxiliam no reforço da cápsula articular. Sendo visível o ligamento lateral, este se origina no epicôndilo lateral do fêmur imediatamente proximal ao ligamento colateral lateral, terminando na borda lateral da patela. No entanto o ligamento medial é mais fino o que dificulta sua diferenciação da cápsula articular, surgindo próximo ao epicôndilo medial e terminando na fibrocartilagem para patelar (SISSON, 1986).

Quanto a fisiologia do movimento empregado por esta articulação tem-se como principais os de flexão e extensão. Quando se tem o membro apoiado o ângulo caudal é de aproximadamente 150 graus, já em movimento a extensão é incompleta pois os eixos longitudinais do fêmur e da tíbia não atingem 180 graus. Na região proximal, durante a

extensão ocorre o deslizamento da patela sobre as trócleas do fêmur e durante a flexão na porção distal. O movimento desta articulação está intimamente relacionado ao grupo muscular quadríceps femoral é inserido na porção proximal da patela, responsável por promover o desencaixe desta da crista troclear medial, mantendo a patela alinhada dentro do sulco troclear durante a locomoção (WATANABE et al., 2013)

A fixação dorsal de patela (FDP) é uma enfermidade que ocorre nos membros pélvicos dos equinos e bovinos. Essa por sua vez ocorre por conta de uma desordem funcional da articulação fêmuro-tíbio-patelar. A doença se manifesta, pois, o ligamento medial que deveria ficar na borda medial da articulação acaba se prendendo ao côndilo medial do fêmur, impedindo com que a articulação desenvolva sua atividade normal temporariamente, gerando uma hiperextensão no membro (SILVA et al., 2004).

Esta enfermidade está entre as afecções mais importantes desta articulação, sendo que 15% das claudicações geradas por tecidos moles ocorrem devido a FDP (SILVA et al., 2004).

Nota-se que a equideocultura brasileira além de um alto número de animais é responsável por uma alta rotatividade de capital no país, por conta desta enfermidade gerar grandes perdas econômicas aos produtores e ter diferentes etiologias e apresentar diferentes tratamentos, este presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de fixação dorsal de patela atendida pelo hospital veterinário de grandes animais da FAEF enfatizando diferentes propostas terapêuticas.

RELATO DO CASO

Foi atendida no hospital veterinário de grandes animais da FAEF, uma égua da raça mangalarga paulista, com aproximadamente dois anos de idade. O animal apresentou episódios de hiperextensão do membro posterior esquerdo, apresentando intermitência dos episódios sem necessidade de intervenção, diagnosticando fixação dorsal de patela por meio da através da biomecânica do andamento.

O tratamento inicialmente instituído foi fisioterapia duas vezes ao dia, por meio de exercícios controlados nos andamentos passo e trote durante 15 minutos em cada sessão. Após quinze dias de tratamento o animal não apresentou nenhum episódio, recebendo alta hospitalar.

Vinte dias após alta médica, animal retornou para o hospital apresentando FDP permanente, não sendo responsivo a correções espontâneas, após tentativas de manobras visando correção estrutural, recuo e flexão forçada, obteve correção do posicionamento anatômico do ligamento. Por se tratar de único episódio sem retorno espontâneo, preconizou-se a utilização de substância contra irritante, conforme descrito por Watanabe et al. (2013).

Foi utilizado a técnica de infiltração com solução contra irritante (*internal blister*)¹ sobre o ligamento patelar medial, e o animal manteve-se em repouso por quinze dias. O local da intervenção apresentou aumento de volume, de temperatura e dor. Características sugestivas de processo inflamatório local, além de claudicação grau 3 neste membro e edema na região distal do membro (STASHAK, 2006).

Vinte dias após o procedimento, os episódios de FDP tornaram-se mais frequentes e o tempo da fixação se estendeu. O tratamento cirúrgico foi instituído em virtude do agravamento da manifestação clínica. Para isso, foi realizada uma sedação com 0,8 mg/kg de cloridrato de xilazina² e 0,02mg/kg de tartarato de butorfanol³, seguidos de bloqueio regional com cloridrato de lidocaína⁴. A cirurgia foi realizada com o animal em posição quadrupedal e realizou-se a desmotomia do ligamento patelar medial, sendo conforme descrito por McIlwraith e Turner's (1998).

O manejo pós-operatório foi realizado com spray de rifamicina⁵ local, antibióticoterapia com penicilina benzatina⁶ (40.000 UI/kg) a cada 48 horas, e flunixin meglumine⁷, (1,1mg/kg), a cada 24 horas por 3 dias.

Após duas semanas da realização do procedimento cirúrgico o animal começou a apresentar episódios de FDP no outro membro, porém intermitentes e reversão espontânea. Seguindo assim com fisioterapia ativa com trotes em círculos, trote em

¹ Revulsivo es Solucion Inyectable, produzido pela Equi Systems.

² Sedanew, Vetinil.

³ Torbugesic, Fort Dodge.

⁴ Lidocaína 2%, Hipolabor.

⁵ Rifotrat®, Natulab.

⁶ Pentabiotico®, Zoetis.

⁷ Flunixin meglumine®, Chemitec.

subidas e descidas de morros, durante vinte minutos, duas vezes ao dia. Após sete dias todo tratamento foi suspenso e o animal recebeu alta médica.



Figura 1: A: Animal apresentando hiperextensão do membro pélvico esquerdo, caracterizando a fixação dorsal de patela. B: Imagem evidenciando o procedimento cirúrgico, enfatizando a exteriorização do ligamento patelar medial, momentos antes da desmotomia.

DISCUSSÃO

O envolvimento do ligamento patelar medial na FDP, está relacionada as características anatômicas da região, composta pela tróclea do fêmur e a superfície articular da patela. As superfícies da tróclea são ligeiramente oblíquas com um sulco largo e profundo entre elas. Porém a crista medial é a maior, já a lateral é mais estreita e mais regularmente curva. A superfície articular da patela é bem menor do que a da tróclea (SISSON, 1986), sendo assim, a enfermidade ocorre principalmente na porção medial.

Segundo Watanabe et al. (2013) o uso de infiltração de contra irritantes teve resultado satisfatório em 77,77% dos casos, quando depositado sobre o ligamento, gerando um processo inflamatório e conseqüentemente aumenta a fibroplasia e “encurtamento do ligamento”, também como simulação de um tônus aumentado dos músculos quadríceps femorais na patela proximal. Porém no presente caso o uso desta técnica não obteve sucesso, e ainda aumentou a frequência e a persistência desta enfermidade. Sugere-se que a dor local levou ao desuso do membro e exacerbou a hipotonia muscular.

Animais jovens, associados a características conformacionais estão mais predispostos a enfermidade, podendo apresentar lesões uni ou bilaterais (DUGDALE, 1997; WALMSLEY, 1994), o animal relatado apresentava idade compatível com a literatura além de conformação dos membros pélvicos, com ângulo maior entre a tíbia e o fêmur (WALMSLEY, 1994). Outro fator predisponente é o piquete com irregularidades do piso, sendo que Stashak (2006) descreveu maior predisposição a FDP em animais que ficavam em terrenos com topografia acidentada.

Stashak (2006) relata também que outras possíveis etiologias são traumas durante a hiperextensão do membro, baixo condicionamento físico, casos onde o animal teve uma perda muscular rápida, baixo tônus ligamentar. No caso relatado o animal interrompeu o processo de doma, sendo que quando apresentou manifestações clínicas não desenvolvia nenhum tipo de trabalho o que pode ter sido a causa de baixo tônus muscular, baixo condicionamento físico responsáveis pela pré-disposição do animal a doença.

Também vale a pena lembrar que a deficiência nutricional, o tipo de trabalho desenvolvido pelo animal, hereditariedade, desordem neuromuscular ou ainda um trauma sofrido no membro anterior ao problema, podem ser possíveis etiologias desta patologia (SILVA et al., 2004).

Para confirmação do diagnóstico de FDP é necessária anamnese, juntamente aos sinais clínicos, estes que podem ser claudicação, hiperextensão do membro e arrastamento de pinça principalmente. A inspeção e palpação dos ligamentos patelares (medial, intermédio e lateral). O uso de diagnóstico por imagem pode ser de extrema validade segundo Silva et al. (2004), no presente caso os sinais clínicos possibilitaram concluir o diagnóstico, não sendo realizada nenhum exame de imagem.

O uso de fisioterapia no tratamento inicial obteve bons resultados com a ausência de novas ocorrências de FDP, após alta hospitalar, o proprietário não realizou mais o treinamento do animal o que acarretou em recorrências da doença. Segundo Stashak (2006) o uso desta em casos de leve a moderado grau tem resultados satisfatórios. O “pé de amigo” foi uma das ferramentas utilizadas para o tratamento, porém este acabou gerando dificuldades no manejo do animal, optando assim por não utilizar mais desta técnica.

O uso de fisioterapia como uma terapia conservativa tem sucessos a partir de oito semanas, portanto o presente animal obteve este tipo de tratamento por apenas quatro semanas (WATANABE et al., 2013).

Martins (2004) também relatou sobre o uso de fisioterapia em animais que apresentavam episódios moderados de FDP, buscando por meio desta o fortalecimento dos ligamentos patelares, desempenhando atividades como caminhar e trotar subindo e descendo morros, trotar o paciente em piso macio, preferencialmente em linhas retas, o animal passou por esta terapia conservativa não tendo melhora do seu quadro clínico. Também cita o uso de ferrageamento corretivo, associado a um acolchoamento lateral, entre a ferradura e a sola, como uma solução viável, não realizada no presente relato.

Após o uso de fisioterapia e contra irritantes em busca da melhora do caso, não se obteve melhora ao quadro clínico do animal e optando pelo tratamento cirúrgico desmotomia patelar medial, indicada por Stashak (2006) quando as respostas as demais opções não foram satisfatórias, ou quando a afecção tem caráter severo. Porém está gera a perda da estabilidade da articulação.

Episódios de FDP no membro contralateral é explicado pela sobrecarga de atividade física, uma vez que o animal não distribui o peso de forma igual. Após o procedimento cirúrgico o mesmo volta a distribuir de forma igualitária as atividades dos membros, gerando uma flacidez do membro. O mesmo ocorre em caso de animais que são submetidos a fisioterapia e são interrompidas. (SILVA et al. 2004)

Portanto em animais que respondem ao tratamento de condicionamento tem um prognóstico bom, porém em casos que seja necessário outro tipo de tratamento, é necessária uma reavaliação quanto ao prognóstico (STASHAK, 2006).

CONCLUSÃO

Conclui-se que o conhecimento das diferentes modalidades terapêuticas para a fixação de patela de equinos é fundamental para o médico veterinário, pois a indicação e resposta ao tratamento está relacionado à resposta do paciente e comprometimento do proprietário, havendo necessidade avaliar o caso atendido para indicar o melhor tratamento, sendo que em algumas circunstâncias o tratamento cirúrgico é fundamental.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- DUGDALE, D; Intermittent upward fixation of the patela and disorders os the patelar ligaments, In: ROBINSON, N.E (Ed), **Current therapy in equine medicine**. Philadelphia: Souders, 1997.
- LIMA, R.A.S; CINTRA, A.G; Estudo do Complexo do Agronegócio do Cavalo, MAPA, Brasília: Editora Acessoria de Comunicação e Eventos, 2016.
- MARTINS, E.A N. **Avaliação clínica, radiográfica e ultra-sonografica da articulação fêmuro-tíbio-patelar pós desmotomia patelar medial experimental em equinos**. 2004. 126 p. Dissertação (Mestrado em clínica médica) – Faculdade de Medicina Veterinaria e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- ROBERTSON, T.J; MCLLWRAITH, W.C; Equine Surgery: Advanced Techniques, **2ª edição**. Colorado: Willians & Wilkins, 1986.
- 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.
- WALMSLEY, J.P; Medial patelar desmotomy for upward fixation of the patela, **Equine Veterinary Education**. V.6, n.3, p. 148-150, 1994.
- 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.