

RELATO DE CASO : NEURECTOMIA BILATERAL DO RAMO PROFUNDO DO NERVO PALMAR LATERAL

Camila Cavaliere Visoná¹
Nataly de Paula Lage²
Bruna Patrícia Siqueira Raimundo³
Luana de Almeida Pires⁴

1. Resumo

Este relato de caso tem como objetivo apresentar o tratamento com a neurectomia bilateral do ramo profundo do nervo palmar lateral de um garanhão da raça mangalarga marchador, 4 anos , 354 kg , utilizado para competições de marcha. Foi encaminhado para uma clínica de cavalos no estado do Rio de Janeiro. Com histórico de claudicação do membro anterior direito há 6 meses, já realizou outros tratamentos sem resultados significativos. O mesmo passou por exame clínico , físico , de imagens para encontrar o diagnóstico preciso e buscar o melhor tratamento. O pós operatório foi feito com equipalazone, mantendo a liga nos membros anteriores e foi para casa depois de 3 dias na clínica , com recomendação de repouso durante 15 dias, o paciente apresentou melhora significativa em sua claudicação.

Palavras-chave: Neurectomia , claudicação , ligamento suspensório.

¹VISONÁ, Camila Cavaliere : Acadêmica do Centro Universo Juiz de Fora , Medicina Veterinária;

²LAGE, Nataly de Paula : Acadêmica do Centro Universo Juiz de Fora , Medicina Veterinária;

³RAIMUNDO, Bruna Patrícia Siqueira: Médica Veterinária Hospital Horse Center;

⁴PIRES, Luana de Almeida : Médica Veterinária Hospital Estrada Real.

2. Introdução

A criação de cavalos hoje em dia está se tornando cada vez mais comum e extremamente direcionada ao mundo esportivo, que exige desses animais um desempenho muito grande. Esses então encantam pela capacidade de obedecer a vários comandos, pela força e exuberância que transmitem. Por isso os médicos veterinários têm o papel importante de proporcionar a eles saúde e bem-estar.

O ligamento suspensório do boleto (LSB), tem a importante função de sustentar e limitar a hiperextensão da articulação metacarpo/metatarsofalangeana, além de ser uma derivação do músculo que evoluiu. Essa estrutura pode sofrer lesões, pois o ligamento suspensor desempenha um papel importante no suporte e estabilização do membro durante o movimento (GOMES,2020).

Essas lesões comprometem o desempenho funcional do animal, dependendo do grau, pode apresentar sinais clínicos como: dor, calor, edema, e claudicação. Porém, não são todos os cavalos que apresentam sinais relevantes, sendo assim usam para o diagnóstico a associação de anestesia local e exames de imagem como: ultrassonografia, radiografia, e ressonância magnética (RAMOS,2013).

No entanto, quando se fala em tratamento para essa lesão pode ser o conservativo, que é por meio de uso de anti-inflamatórios, ferrageamento corretivo, repouso, crioterapia, fisioterapia e exercícios controlados. Quando se torna uma lesão crônica, faz o tratamento cirúrgico e neurectomia em associação com outras técnicas (GOMES,2020).

Em virtude disso, o presente trabalho tem o objetivo de apresentar um relato de caso sobre desmíte do LSB de membro torácico, houve dificuldade em seu diagnóstico e escolha da opção terapêutica mais adequada. Que mesmo com os possíveis tratamentos conservativos, priorizou-se o procedimento cirúrgico, a neurectomia bilateral do ramo profundo do nervo palmar lateral.

3. Metodologia

Foi utilizado para realização deste relato, um equino mangalarga marchador, macho, garanhão, pesando 354 kg, 4 anos. Encaminhado para a clínica Horse Center, em Petrópolis, Rio de Janeiro, com claudicação. Realizaram pesquisas a respeito do tipo lesão, do tratamento, do prognóstico e para melhor descrição, foi feita uma revisão bibliográfica que abordou sobre a desmíte e o procedimento cirúrgico. Além disso, utilizaram os seguintes termos para pesquisa: "desmíte do LSB", "neurectomia bilateral do ramo profundo do nervo palmar

lateral”, “lesão do ligamento suspensor do boleto”. Foram utilizados dados em português e inglês, do Google Acadêmico, Scielo e literaturas, nos anos de 2007 a 2020.

4. Revisão Bibliográfica

4.1 Anatomia, Histologia, Função do LSB

O ligamento suspensor dos membros torácicos é dividido em três partes: origem, corpo e ramos. Faz ligação entre o terceiro metacarpo e os ossos sesamóides proximais, inserindo-se no tendão extensor comum. O ligamento é composto por água e por fibras de colágeno tipo I. A inervação do membro torácico é composta pelo nervo palmar lateral derivado dos ramos palmar lateral do nervo mediano e do ramo palmar do nervo ulnar. A origem dele é inervada pelos ramos profundos do nervo palmar lateral. O LSB tem a importante função de fazer o suporte da articulação metacarpofalangeana/metatarsofalangeana, e transmitir força do membro sobre o solo (RAMOS,2013).

4.2 Desmite do LSB

A desmite gera claudicação e perda da performance em cavalos, pois é uma inflamação do ligamento. As lesões do LSB são comuns, decorrente de traumas ou sobrecarga mecânica. São denominadas de acordo com a região afetada, em desmite proximal do suspensório, do corpo do suspensório e dos ramos do suspensório, e quando há ruptura do ligamento, chama-se desmite degenerativa (GOMES,2020). Podendo ser uni ou bilateral, tanto no membro torácico como no pélvico, acometendo os equinos sem predileção por raça, sexo ou idade. Sendo predispostos aqueles com pinças compridas e talões baixos (RAMOS,2013).

Apresentam claudicação, podendo ser de grau leve a moderado, tende a piorar em solo rígido e com o membro para fora do círculo. Os animais acometidos têm edema, calor local, dor à palpação, podendo também não apresentar sinais relevantes (GOMES,2020).

4.3 Diagnóstico

O diagnóstico é adquirido pela associação do histórico do animal, sinais clínicos, exame físico específico como bloqueios perineurais e exames de imagem. No exame físico é importante a palpação das estruturas, no exame locomotor realiza-se o teste de flexão do boleto, onde o animal pode apresentar claudicação . Nos bloqueios perineurais são utilizados

os quatro pontos baixos, quatro pontos altos e o palmar lateral para diagnóstico, com anestésicos locais em pequenas quantidades e o animal é avaliado logo após, 5 a 10 minutos. A confirmação é feita pela comparação ultrassonográfica do ligamento com o membro contralateral. Alguns casos necessitam de tomografia computadorizada e ressonância magnética para seu diagnóstico (GOMES,2020).

4.4 Tratamento conservativo

O tipo de tratamento pode variar conforme ao grau de claudicação, a idade do cavalo, a sua vida esportiva, se é de caráter crônico, a conformação e dano estrutural do LSB (DYSON,2007).

É recomendado a realização de anti-inflamatórios sistêmicos ou tópicos, em associação com a ferradura ortopédica, repouso, crioterapia, além das terapias regenerativas, plasma rico em plaquetas (PRP), células troncos mesenquimais (CTM), terapias com ondas de choque, laserterapia, entre outras técnicas da fisioterapia (DYSON,2007).

4.5 Tratamento cirúrgico

A intervenção cirúrgica é quando o tratamento conservativo não apresentou resultados positivos, e em casos crônicos não responsivos. Técnicas como a neurectomia do ramo profundo do nervo palmar, desmoplastia, fasciotomia (WHITE e HEWES,2008).

O ligamento suspensório do membro torácico é inervado pelo ramo profundo do nervo palmar. A neurectomia do ramo profundo do nervo palmar lateral, traz resultados satisfatórios, podendo ser capaz de dar o retorno das atividades esportivas do cavalo, é uma técnica que interrompe a inervação sensitiva do LSB. Podendo ser acompanhada da técnica de fasciotomia. (GUASCO et al, 2012). A fasciotomia é a técnica na qual faz o corte da fásia adjacente ao LSB, para descomprimi-lo. Após o procedimento e o processo inflamatório diminuir, é recomendado a realização de shock wave (WHITE e HEWES,2008).

4.6 Prognóstico

O prognóstico depende do grau de acometimento da lesão no ligamento, sendo desfavorável em alguns casos, levando ao fim da carreira esportiva do animal. O tratamento conservativo em membros anteriores tem uma evolução significativa, porém alguns veterinários recomendam a neurectomia. Já em membros posteriores não têm demonstrado benefícios quando realizada, apresentando o retorno da claudicação. Houve relatos positivos

da neurectomia, em associação com a fasciotomia, teve cerca de 79% de sucesso. Podendo também ter complicações como: infecções, deiscência dos pontos, a reinervação, desenvolvimento de neuromas, entre outros (GOMES,2020).

5. Relato de caso

Um garanhão da raça Mangalarga Marchador , 4 anos, pesando 354 kg, utilizado para competições de marcha, foi encaminhado a Clínica Horse Center com histórico de claudicação do membro anterior direito (MAD) há 6 meses, já tendo realizado tratamentos com plasma rico em plaquetas (PRP) e shock wave, ambos sem resultados significativos a sua melhora. Anterior a sua chegada no hospital foram realizados na propriedade exames locomotores, ultrassonográficos e de raio-x, onde foi constatado uma lesão na inserção do ligamento suspensório no MAD, após a realização dos exames foi realizado bloqueio palmar lateral direito com 3 ml de mepivacaine 2%, apresentando pouca melhora em seu nível de claudicação, com essa pequena resposta e histórico de tratamentos anteriores não responsivos, foi indicado o procedimento cirúrgico de neurectomia bilateral do ramo profundo do nervo palmar lateral.

Com sua chegada ao hospital foi realizado novamente o exame locomotor com fim de confirmação de claudicação do membro afetado. Para realização do exame locomotor, primeiramente o animal é puxado a passo em linha reta, onde o mesmo não demonstrou claudicação, também na marcha em linha reta onde demonstrou uma claudicação do MAD quase imperceptível. Após é realizado o exame locomotor na marcha seguido da flexão dos 4 membros onde o animal só apresenta uma ligeira claudicação quando flexionado MAD. Na próxima etapa do exame o animal é levado para um redondel em solo firme, onde primeiramente é realizado exame ao passo em forma de 8, com o mesmo apresentando claudicação nível 3 quando realiza círculo fechado em 8 com peso sobre MAD, ou seja, quando o membro está para dentro do círculo. Durante os exames na marcha dentro do redondel em solo firme, o animal enquanto rodava no círculo a esquerda apresentou claudicação nível 1, quando virava no círculo à direita apresentou claudicação nível 3, com movimento de cabeça, deixando assim bem evidente o membro claudicante, pois ao colocar maior parte do peso corporal no membro afetado é demonstrado claudicação do mesmo. Ao exame locomotor na marcha realizado no redondel em solo macio o animal apresenta também claudicação do MAD, porém menos aparente que em solo firme.

Com o término dos exames locomotores o animal foi deixado em jejum alimentar durante 12 horas para realização do procedimento cirúrgico que foi realizado um dia após sua chegada ao hospital.(Figura 1).



Figura 1: Procedimento cirúrgico de neurectomia bilateral.

Anterior a cirurgia foi realizado o processo de tricotomia bilateral nos membros para o procedimento e também realizado acesso jugular, na medicação pré-anestésica foi usado xilazina 1 mg/kg em associação com morfina 0,1 mg/kg, a indução de cetamina 2,2 mg/kg com diazepam 0,05 mg/kg. Já na sala de cirurgia com o animal em decúbito dorsal, sendo mantido sob anestesia inalatória, foi realizado primeiramente a antissepsia dos locais da incisão e sondagem uretral. Após foi realizada a neurectomia do ramo profundo do nervo palmar lateral do membro anterior esquerdo e direito (Figura 2). Em seguida, procedeu-se ao fechamento do subcutâneo com polidioxanona 3-0 e dermorrafia também com polidioxanona 3-0. Após intervenção cirúrgica, confeccionou-se uma bandagem de compressão sobre o local.



Figura 2: Ramo profundo do nervo palma lateral MAD e MAE.

No pós-operatório foi indicado equipalazone 4,4 mg/kg, durante 3 dias, manter a liga durante 5 dias, sem necessidade de retirar a sutura e repouso em cocheira por 15 dias, após esse período, por 4 semanas e trabalhos somente a passo.

Durante sua estadia na clínica, 3 dias após o procedimento foi realizado um acompanhamento da evolução cirúrgica do mesmo, apresentando melhora significativa em seu nível de claudicação.

6. Conclusão

Através do acompanhamento e estudos realizados para a confecção de um relato sobre esse caso que foi o mais interessante acompanhado durante o período de estágio no Horse Center, podemos concluir que não é um tipo de solução adequada para todos os casos de claudicação em equinos, sendo a neurectomia a última opção de escolha do proprietário, já que outros tratamentos não foram eficientes, com intuito de tirar a dor causada ao animal pela lesão e voltar a vida esportiva.

7. Referências

DYSON, S.J.; WEEKES, J.S.; MURRAY, R.C. Scintigraphic evaluation of the proximal metacarpal and metatarsal regions of horses with proximal suspensory desmitis. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v.48, n.1, 2007, p. 78-85.

GOMES, L.F.A. Desmite do ligamento suspensório do boleto do membro torácico em equinos: revisão de literatura. In: Monografia de graduação de Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2020.

GUASCO, P.G.; KELLY, G.; SCHUMACHER, J.; HENRY, R.W. Excision of the Deep Branch of the Lateral Palmar Nerve of Horses to Resolve Lameness Caused by Proximal Suspensory Desmitis. **Veterinary Surgery**, 2012, p. 296-301. The American College of Veterinary Surgeons.

RAMOS, J.A.M. Desmite proximal do ligamento suspensor do boleto dos membros posteriores em equinos. In: Relatório final de estágio, Mestrado Integrado em Medicina Veterinária. Universidade do Porto, 2013.

WHITE, N.A.; HEWES, C.A. Treatment of suspensory ligament desmopathy, AAEP Proceedings, v.54, 2008, p. 502-507.