



## ABORDAGEM CONSERVATIVA DE FRATURA DO QUARTO OSSO METATARSIANO EM MUAR: relato de caso

**Ronan F. OLIVEIRA<sup>1</sup>; Rodrigo A. OLIVEIRA<sup>2</sup>; Rayner S. A. LIMA<sup>2</sup>; Pedro H. M. dos SANTOS<sup>1</sup>; Rodney O. dos S. JUNIOR<sup>1</sup>; Edivaldo A. N. MARTINS<sup>3</sup>; Luís F. A. TOLEDO<sup>3</sup>**

### RESUMO

As fraturas em grandes animais são relativamente comuns e podem acometer animais de todas as idades. Os tratamentos se dividem em cirúrgico e conservativo. A decisão deve ser tomada conforme a avaliação do paciente, a depender da localização e tipo de fratura. Existem pontos positivos e negativos em cada escolha, por isso, a avaliação precisa de cada caso fornecerá a solução mais adequada. O tratamento conservativo oferece vantagens quanto ao menor custo, mas a recuperação do animal poderá levar mais tempo, devendo-se intervir com diversos métodos auxiliares para a aceleração da remodelação óssea. O tratamento cirúrgico, por sua vez, oferece ao animal uma recuperação mais acelerada, porém o seu custo é maior. No presente trabalho relata-se uma fratura de IV metatarso, sendo realizado o tratamento clínico e fisioterápico, com a utilização do ultrassom terapêutico.

### Palavras-chave:

Aparelho locomotor, Claudicação, Fisioterapia; Ultrassom terapêutico.

### 1. INTRODUÇÃO

Os muares, popularmente conhecidos como mulas ou burros, são provenientes do cruzamento entre duas diferentes espécies, ou seja, de um jumento (*Equus asinus*) com uma égua (*Equus caballus*). Foram introduzidos no Brasil em meados do século XVI, difundindo-se em todo território por possuírem características desejadas pelos homens, como sua força motriz e resistência, desempenhando atividades de tração e trabalho (ARAÚJO, 2010).

As principais alterações musculoesqueléticas nesses animais se manifestam nos membros e variam de fraturas a desarranjos degenerativos, a depender da idade. O método diagnóstico se baseia especialmente no exame radiográfico (BELOTTA, et al., 2014).

As fraturas dos ossos metatársicos podem se localizar por toda a extensão do mesmo, fraturas proximais tendem a apresentar grau mais elevado de complexidade quando comparada com às distais. As causas podem ser variadas, dentre elas, destacam-se coices e traumas ao escoicear objetos. Além das causas traumáticas, essa afecção pode ser causada pela tensão exercida no osso durante corridas, pela pressão do ligamento suspensor ou as inserções faciais (ADAMS; STASHAK, 2017).

<sup>1</sup>Médicos Veterinários, Programa Aprimoramento Profissional em Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho, MG. E-mail: [ronan.oliveira@alunos.ifsulde Minas.edu.br](mailto:ronan.oliveira@alunos.ifsulde Minas.edu.br), [pedro6.santos@alunos.ifsulde Minas.edu.br](mailto:pedro6.santos@alunos.ifsulde Minas.edu.br) e [rodney.junior@alunos.ifsulde Minas.edu.br](mailto:rodney.junior@alunos.ifsulde Minas.edu.br)

<sup>2</sup>Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho, MG. E-mail: [suedrayner@gmail.com](mailto:suedrayner@gmail.com) e [rodrigo.antonio@alunos.ifsulde Minas.edu.br](mailto:rodrigo.antonio@alunos.ifsulde Minas.edu.br)

<sup>3</sup>Docentes do curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho, MG. E-mail: [edivaldo.martins@muz.ifsulde Minas.edu.br](mailto:edivaldo.martins@muz.ifsulde Minas.edu.br) e [luis.toledo@muz.ifsulde Minas.edu.br](mailto:luis.toledo@muz.ifsulde Minas.edu.br)

O médico veterinário conta com técnicas modernas e eficazes quanto ao tratamento e recuperação desses problemas (AUER, 2016). Dentre as possibilidades terapêuticas, existe o ultrassom terapêutico como técnica usualmente empregada, quando utilizado no modo pulsado, possui efeitos não térmicos, estimulando o reparo ósseo. Esse efeito leva à ativação de fibroblasto e colágeno, induz uma aceleração do metabolismo que diminui a incidência de células inflamatórias, ajudando na reparação óssea e cicatrização de tecidos (FONSECA, et al., 2010). Além disso, pode ser associado ao uso de bandagens, que agem no suporte muscular, reduzindo edemas e diminuindo o quadro de dor (MATTOS, 2016).

O objetivo do presente trabalho é relatar a abordagem conservadora adotada no tratamento de fratura de quarto osso metatarsiano em uma mula e descrever sua evolução clínica.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi admitido no hospital veterinário do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho um Muar fêmea, com 12 anos de vida, pesando 462 Kg, criada no pasto com outros animais, apresentando claudicação no membro pélvico direito, com aumento de volume e uma pequena ferida na região lateral do terço proximal do osso metatarsiano. O proprietário relatou que o animal participou de uma cavalgada a cerca de 20 dias e, após isso, começou a claudicar.

No exame físico, não foram observadas alterações significativas nos parâmetros fisiológicos, com exceção da frequência respiratória, que durante todo o período de tratamento se manteve elevada. No exame específico do sistema locomotor, o animal apresentou dor à palpação na região do ligamento suspensor do boleto, ligamento acessório do tendão flexor digital profundo (*check ligament*) e na porção proximal do quarto osso metatarsiano. Na avaliação dinâmica, o animal apresentou claudicação evidente ao passo no membro pélvico direito, que caracteriza grau 4 na escala de claudicação da *American Association of Equine Practitioners* (AAEP), graduada de 1 a 5 (BECK JÚNIOR, 2018).

Levando em consideração os achados da palpação, foi solicitado exame radiográfico do membro pélvico direito, a fim de identificar a causa da claudicação. Na radiografia, observou-se fratura cominutiva no terço proximal do quarto metatarsiano.

Foi instituído o tratamento conservativo, o qual foi dividido em dois momentos. O primeiro momento foi composto pelo tratamento da lesão cutânea, em que se realizou a ducha com água fria, higienização com água e sabão e o uso de pomada cicatrizante à base de sulfato de neomicina e bacitracina zíncica. Este processo foi realizado diariamente até a cicatrização e diminuição do volume da região. A antibioticoterapia foi realizada à base de penicilina, na dosagem de 20000

UI/Kg SID por 7 dias, IM, associada ao uso do anti inflamatório fenilbutazona na dosagem de 2.2 mg/Kg, SID, IV por 5 dias. No segundo momento, foi realizado o tratamento da fratura em si, com a utilização de bandagem compressiva e ultrassom terapêutico na região da fratura com a intensidade de 0,5 Watts, durante 20 min, no modo pulsado por 60 dias, três vezes na semana. A bandagem era substituída por uma nova no momento da realização do ultrassom. Além da utilização de um antiinflamatório de uso prolongado que se manteve por todo o tratamento, sendo a escolha o firocoxib na dosagem de 0,1 mg/Kg SID, VO, devido a sua segurança na utilização por longos períodos. Mesmo sendo mais seguro a sua utilização foi prescrito ao animal o omeprazol 1 mg/Kg, SID, VO, também durante todo o tratamento. Ao final, realizou-se um novo exame radiográfico para servir como comparativo. O animal foi mantido em piquete pequeno, a fim de restringir a movimentação, pois não permanecia bem confinado na baia de internação.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na avaliação física do animal, a única alteração encontrada foi o aumento da frequência respiratória, o que sugere uma doença respiratória crônica após o exame respiratório. Entretanto, não foi realizado exame diagnóstico definitivo devido à negativa do proprietário. Os outros parâmetros avaliados mantiveram-se dentro da normalidade, indicando que o animal não apresentou dor importante ao longo de todo o processo de internação.

O tratamento empregado foi o conservativo, portanto sem a necessidade de uma intervenção cirúrgica. A escolha deu-se pelo fato de ser um animal de passeio sem a necessidade de retorno rápido ao trabalho e também de não haver uma infecção presente no local após o fechamento da ferida. Outro ponto importante é a localização da fratura proximal, onde os fragmentos não podem ser removidos devido à proximidade com ligamentos e articulações (ADAMS; STASHAK, 2017). Ainda de acordo com os autores, a recuperação total acontece por volta de 2 a 4 meses, sendo que o tratamento hospitalar do animal em questão levou 60 dias. A presença da ferida leva a acreditar que a fratura foi causada por um fator externo, como um coice de outro animal, essa lesão formada na pele pode desenvolver osteomielite, optando-se pela cicatrização da lesão, para, assim, não haver a necessidade da cirurgia (ADAMS; STASHAK, 2017). As duchas feitas na troca do curativo e da bandagem contribuíram para a diminuição do edema. Foi realizada a bandagem como método de estabilização da fratura, que era substituída no mínimo três vezes na semana, ou em intervalo menor conforme a necessidade.

A utilização do ultrassom terapêutico se mostrou eficiente. Ao final dos 60 dias, foi realizado um novo exame radiográfico no qual se observou a presença de calo ósseo, indicando a consolidação da fratura. Na avaliação final do animal, observou-se a ausência de claudicação. Foi

feita então, reabilitação com a prescrição de exercícios ao passo e trote, de maneira intercalada e progressiva. Ao fim de uma semana, o animal recebeu alta médica. No momento da alta, foi indicado ao proprietário que mantivesse o paciente em um piquete plano, e que não fosse submetido a esforços no primeiro mês após a alta, apenas caminhadas leves até iniciar o processo de condicionamento físico.

#### **4. CONCLUSÃO**

A partir dos resultados observados na abordagem adotada, conclui-se que o tratamento clínico e fisioterápico por meio do ultrassom terapêutico teve importante relevância no processo de consolidação da fratura, aparentemente acelerando a recuperação do animal sem o custo e o risco associados ao tratamento cirúrgico.

#### **REFERÊNCIAS**

ADAMS, O. R.; STASHAK, T. S. **Claudicação em equinos segundo Adams**. 5. ed. - São Paulo: Roca, 2017. 1093 p.

ARAÚJO, N. A. Origem histórica do jumento doméstico: suas raças. 1 ed. Patos de Minas: Editora Grafipress, 2010, 311 p.

AUER, J. A. Advances in osteosynthesis in the horse. *Pferdeheilkunde*, v.32, n.2, p.148 -159, 2016.

BECK JÚNIOR, A. A. et al. Efeito da sedação com xilazina e butorfanol sobre a avaliação de claudicação nos membros pélvicos de equinos. 2018.

BELOTTA, Alexandra Frey et al. Exames radiográficos das afecções do aparelho locomotor de equinos: estudo retrospectivo de 1480 casos (2000 a 2012). **Veterinária e Zootecnia**, v. 21, n. 4, p. 634-645, 2014.

FONSECA, N. C. C.; PINHEIRO, D. V.. **A aplicabilidade do ultrassom terapêutico no reparo ósseo de fraturas: uma revisão bibliográfica**. 2010.

MATTOS, L. H. L. Aplicação de bandagem elástica em equinos – Método Kinesio Taping. **Universidade estadual paulista - faculdade de medicina veterinária e zootecnia**, Botucatu, p. 16 - 20, 10 ago. 2023.