

## Relato de caso – SINTESE DE FRATURA NA MANDIBULA COM USO DE CERCLAGEM EM UM EQUINO DA RAÇA CRIOLA

LEONARDO MOTTA FORNARI<sup>1</sup>; BRUNA DOS SANTOS SUÑE MORAES<sup>2</sup>;  
LORENA ALVARIZA AMARAL<sup>3</sup>; CASSIANO MORAES DORNELES<sup>4</sup>; CARLOS ANSELMO DOS SANTOS<sup>5</sup>; BRUNA DA ROSA CURCIO<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas 1 – leomottaf@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas*

<sup>3</sup>*Centro de Podiatria e Clínica Equina Albeitar*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas*

<sup>5</sup>*Centro de Podiatria e Clínica Equina Albeitar*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas – curciobruna@hotmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

As fraturas de mandíbula ou maxilar secundárias a traumas são frequentes, e na maioria das vezes são lesões abertas e contaminadas (Ragle, 1993).

Os riscos decorrentes destes traumas são muitos, dentre eles a infecção da lesão e a dificuldade ou impedimento da apreensão dos alimentos são descritos como as principais complicações pois podem levar o animal a anorexia e a morte (Thomassian, 2004). Como os ossos da cabeça não são submetidos às forças de carga do apoio, a exigência para fixação da fratura é menos desafiadora, o uso da cerclagem, fixação com pinos intramedulares, pinos de fixação externa e placas fixadas por pinos são relatados como técnicas eficazes para o tratamento de tais patologias.

O presente trabalho tem como objetivo descrever utilização de cerclagem para reduzir uma fratura na mandíbula de um animal que sofreu um acidente durante o trabalho e foi submetido a uma cirurgia com utilização de cerclagem para reduzir uma fratura na mandíbula.

### 2. RELATO DE CASO

Foi atendido no Centro de Podiatria e Clínica Equina - Albeitar, um equino fêmea, 2,5 anos de idade, da raça Criola, condição corporal 8 (1-9), com histórico de que o animal havia mordido o estribo e a mandíbula ficou presa. O animal apresentava muita salivação e uma fratura exposta. Imediatamente após o trauma o animal foi encaminhado à clínica. Na inspeção o animal se apresentou apático.

No exame clínico geral foi observada frequência cardíaca 60bmp, frequência respiratória 16mpm, temperatura 37°C, mucosas róseas, TPC 2", na auscultação abdominal havia presença de burburigmos compatíveis com motilidade intestinal. No exame da cavidade oral foi identificado edema dos lábios inferiores e da mucosa oral além de desalinhamento dos dentes incisivos 402 e 403 e ausência do 401.

Na projeção radiológica ventro-rostral dos incisivos inferiores foi observada fratura do ramo direito da mandíbula. Frente ao quadro optou-se pela redução da fratura com utilização da técnica de cerclagem com fio de aço inoxidável. Para isso o animal foi sedado com cloridrato de detomidina na dose de 0,02 mg/kg, foi realizado bloqueio anestésico local com lidocaína e limpeza da lesão com iodo degermante a 2% e solução fisiológica NaCl 0,9%.

A técnica consistiu em uma ancoragem utilizando o fio de aço. Procedeu-se perfurando o osso mandibular ventralmente ao 401 e 402 em direção a outra porção do osso que estava afastada pela fratura, passou-se o fio de aço sobre os orifícios

torcendo-o sobre si mesmo para então entrelaça-lo e ancora-lo sobre os incisivos produzindo a redução da fratura. Após foi efetuada a síntese da mucosa oral lacerada com fio de sutura absorvível (ácido poliglicólico nº 1) com padrão simples isolado, então foi realizada uma cerclagem entre os incisivos 402, 301 e 302 aproximando o ramo esquerdo e direito da mandíbula mantendo a fratura estável segundo a técnica descrita por Wilson (2006).

A conduta pós-operatória consistiu na suspensão do pastejo natural, o qual foi substituído por oferta de pequenas porções de pasto picado diversas vezes ao dia.

Como terapia local optou-se por limpeza com solução de clorexidina. Antibiótico terapia com gentamicina IV (4,4mg/kg, 1x dia), penicilina procaína IM (22.000 UI/kg, 12h-12h) e metronidazol VO (15mg/kg, 12-12h). Antiinflamatório terapia com Flunixin meglumina IV (1,1mg/kg, 24h). O tratamento medicamentoso durou sete dias.

Após 10 dias da cirurgia houve uma reavaliação da ferida cirúrgica onde se observou total cicatrização da mucosa, com 60 dias foi realizado um novo exame radiológico onde constatou-se presença de calo ósseo sobre a linha de fratura caracterizando então a ossificação da mesma.

### **3. DISCUSSÃO**

A mandíbula apresenta peculiaridades em relação aos outros ossos longos e que devem ser levadas em consideração para o tratamento. A manutenção dos dentes e de suas raízes, a necessidade da oclusão e a baixa cobertura muscular são itens importantes a serem considerados antes da escolha do melhor método. O fato de não sustentar peso permite que, em alguns casos, a fixação rígida não seja necessária (LEGENDRE, 2005). As fraturas mandibulares podem levar a alterações anatômicas nas funções básicas, como mastigação, fonação e deglutição (RAIMUNDO et al., 2008).

Entre os métodos de estabilização, se destacam a utilização de fio metálico, pino intramedular, fixador esquelético externo, resina acrílica e placa óssea (MARRETTA, 1998; LEGENDRE, 2005; VERSTRAETE, 2007).

A utilização de placas ósseas convencionais em fraturas de mandíbula está relacionada a diversas complicações, tais como a necessidade de grande elevação dos tecidos moles para sua aplicação, o alto risco de lesão ao canal medular e à raiz dentária e a difícil modelagem da placa na mandíbula, podendo acarretar em má oclusão, além do alto custo do procedimento (MARRETTA, 1998).

O diagnóstico de fraturas orais pode ser realizado por meio de exame clínico juntamente com exame radiográfico (Auer, 2012; MARRETTA, 1998).

O tratamento cirúrgico é um método conservativo indicado nos casos de fraturas mandibulares que apresentem instabilidade. Como tratam-se de procedimentos em área contaminada requer o emprego da antibioticoterapia, visto que a contaminação oral é inerente (Auer, 2012).

Dentre as formas de estabilização, descreve-se o uso de fios de cerclagem intra-oraes, incluindo as técnicas de cerclagem dos incisivos, banda de tensão para os dentes pré-molares e molares e reforço acrílico de cerclagem intra-oral.

Outras opções de tratamento são a aplicação de fixador do tipo barra em "U", parafusos corticais de 3,5 a 5,5mm, inseridos através do plano de fratura e placas de compressão dinâmica (placa DCP). A utilização da placa DCP proporciona maior resistência biomecânica à flexão, quando comparada à fixação acrílica intraoral. O uso da placa em maxila é descrito como difícil. Geralmente

os animais não demonstram alguma relutância em comer após a estabilização da fratura, no entanto, quando os dentes pré-molares e molares estão envolvidos, é necessária a mudança da dieta, pois são os mesmos que realizam a maioria das funções mastigatórias em equinos (Auer, 2012).

O prognóstico é favorável, porém, em casos de redução imperfeita, ocorre comprometimento na oclusão e mastigação. Devido a uma boa cobertura por tecidos moles e um suprimento vascular abundante, não estando sujeitos a forças de carga como os ossos das extremidades, a fixação das fraturas pré-maxilar têm maior êxito. Além disso, há disponibilidade de implantes metálicos adequados e acessíveis (Auer, 2012).

No presente caso a utilização da cerclagem garantiu a resistência mecânica para estabilizar a fratura, suportando as cargas no ciclo mastigatório, sem que o mesmo fosse comprometido. Após 60 dias foi observada a consolidação da fratura através do raio X e após 90 dias de cuidados intensivos o animal retornou as atividades normais.

#### **4. CONCLUSÕES**

O encaminhamento imediato do animal para um centro especializado, juntamente com o diagnóstico por imagem, auxiliaram o profissional na decisão da técnica apropriada. A técnica cirúrgica empregada foi eficaz no tratamento desse animal, não sendo observadas complicações durante a mastigação, garantindo a consolidação da fratura em 60 dias.

#### **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Auer, J.A., 2012, "Fracture of incisors, mandible and premaxilla", Equine Surgery, 4th ed., St Louis, Saunders Elsevier, pp.1456-1470.

LEGENDRE, L. Maxillofacial fracture repairs. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v.35, p.985-1008, 2005.

MARRETA, S.M. Maxillofacial surgery. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v.28, n.5, p.1285-1295, 1998.

RAIMUNDO, R.C. Fraturas de mandíbula: análise retrospectiva de 27 casos. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco- Maxilo Facial**, v.8, n.1, p.57-62, 2008. Disponível em: <[http://www.revistacirurgiabmf.com/v.8 pdf](http://www.revistacirurgiabmf.com/v.8.pdf)>. Acesso em: Julho. 2015.

VERSTRAETE, F.J.M. Fraturas maxilofaciais. In: SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. São Paulo: Manole, 2007. p.2190-2207.

JENNINGS, P.B. **The practice of large animal surgery**. Philadelphia: Saunders, 1985. 2v.

THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos Cavalos 4 ed.** São Paulo: Editora Varela 2004

WILSON, D.A. Intraoral Wire Fixation of Rostral Mandibular and Maxillary Fractures.  
In: WILSON, D.A. KRAMER, J. CONSTANTINESCU, G, M. BRANSON, K, R.  
**Manual of Equine Field Surgery.** Saunders Elsevier, 2006. 20, p. 122-127.

RAGLE, C.A. Head trauma. **Vet. Clin. N. Am. Equine Pract.** v.9, p.171-183, 1993

