



## Reconstrução mandibular para reparo da perda de tecido ósseo em felino mediante o emprego de enxerto ósseo e adiposo autógenos e pino de steinmann

Mandible reconstruction for lost bone tissue repair in feline, through osseous and adipose autogenous graft and steinmann pin

Eduardo Santiago Ventura de Aguiar<sup>1</sup>, João Eduardo Wallau Schossler<sup>2</sup>,  
André Silva Caríssimi<sup>3</sup> & Daniel Goethel Soares<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Clínica e Patologia, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Lages/SC. <sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria/RS. <sup>3</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS. <sup>4</sup>Médico Veterinário Autônomo. E-mail: venturapgv@yahoo.com.br

### ABSTRACT

Was admitted at Hospital de Clínicas Veterinárias of Universidade Federal do Rio Grande do Sul a feline with a large mandible trauma, caused by a weapon projectile. A soft and bone tissue were lost at the mandible body. A Steinmann pin was applied for the implant of a coccygeal vertebra to correct the jaw. The procedure was finished with a fat implant and skin plastic. The patient lived for four years, dying due to causes not related to surgery.

**Key words:** vertebra, projectile, reconstructive surgery.

### INTRODUÇÃO

Nos felinos, as fraturas mandibulares compreendem de 11,3 a 23,1% de todas as fraturas, atrás, apenas, de fraturas femorais e pélvicas [6], sendo consideradas comuns [5]. Em cães, 4,8% delas são causadas por projétil de arma de fogo [7]; em gatos porém, o acidente automobilístico e as quedas foram os mais prevalentes [6].

Os enxertos são considerados ideais, pois podem contribuir para a sobrevivência e a melhora da qualidade de vida de um indivíduo, ao ser transplantado com êxito, como tecido vivo ou morto, seja exógeno, seja autógeno, privado ou não da sua irrigação vascular [8]. Antes de implantar o enxerto, o leito receptor pode ser preparado por duas semanas, para a proliferação de um tecido de granulação ativo e descontaminado, formando um leito receptor que poderá sustentar a rápida vascularização do enxerto. Esta vascularização depende, ainda, da estabilidade do enxerto ósseo e do osso do hospedeiro. A tensão mecânica adicional na junção hospedeiro-enxerto pode estimular a formação óssea [1,8].

Uma das principais indicações para os enxertos ósseos é a reposição de osso perdido em decorrência de traumatismo [4]. A gordura para enxertia deve ser coletada e manipulada cuidadosamente, em um único fragmento, para evitar traumatismos que resultem em necrose [2].

A plastia de pele deve ser considerada na reconstrução facial. O enxerto pediculado local é o método mais fácil e mais estético para a oclusão de feridas da cabeça e tronco, sendo mais efetivo quando estiver situado numa posição adjacente à ferida. A área doadora ideal deve ter pele suficiente para a elevação do retalho, sem que seja criado defeito secundário impossível de ser ocluído por um padrão de sutura simples com fio monofilamentar inabsorvível [3].

Este trabalho tem por objetivo relatar o tratamento cirúrgico de um felino com histórico clínico de traumatismo mandibular, com perda de tecidos mole e ósseo.

### RELATO DE CASO

No HCV – UFRGS foi atendido um felino, macho, sem raça definida, com 2,4 kg e idade desconhecida. Não havia um histórico clínico preciso, pois o proprietário o havia adotado há apenas sete dias. Verificou-se a laceração no ramo mandibular esquerdo, evidenciando perda de tecidos ósseo e mole locais, além de infecção. O exame radiográfico revelou fratura com perda óssea do ramo horizontal mandibular esquerdo, cuja provável causa foi um projétil de arma de fogo. O paciente foi internado, recebendo diariamente enrofloxacin<sup>1</sup> (5 mg.kg<sup>-1</sup>, IM, BID) e limpeza da lesão três vezes ao dia com solução de iodo povidine 1%. A despeito das lesões, o paciente alimentava-se muito bem com ração comercial úmida.

Após 48 dias de internação, a ferida apresentava tecido de granulação sadio e sem contaminação, indicando a terapia cirúrgica. Foi instituída fluidoterapia com ringer com lactato de sódio (RL) e, como medicação pré-anestésica, acepromazina (0,1 mg.kg<sup>-1</sup> IM) e meperidina<sup>2</sup> (3 mg.kg<sup>-1</sup> IM). A indução anestésica consistiu de midazolam (0,5 mg.kg<sup>-1</sup>) e tiopental sódico (6 mg.kg<sup>-1</sup>), IV. A anestesia foi mantida com halotano, e para analgesia trans-operatória foi administrado fentanil IV (5 mg.kg<sup>-1</sup>).

O procedimento iniciou com a exposição das extremidades ósseas remanescentes da mandíbula. Procedeu-se, então, a colheita da 14<sup>a</sup> vértebra coccygea. Após, a vértebra foi posicionada e fixada à mandíbula com um pino de Steinman,

do mento ao canal mentoniano. Um retalho de pele de transposição foi elevado, para ocluir a ferida. Depois da obtenção de um fragmento de gordura do ligamento falciforme e da sua enxertia sobre a vértebra, o retalho de pele foi deslizado sobre a mesma e suturado à pele adjacente com mononáilon 6-0<sup>3</sup>, com PIS, em todas as suas bordas livres. Na sexta e última etapa efetuou-se faringostomia para alimentação no período pós-operatório (PO), que teve uma duração de doze dias.

A analgesia constou de meperidina (3 mg.kg<sup>-1</sup>IM), a cada quatro horas, durante dois dias, e cetoprofeno<sup>4</sup> (1 mg.kg<sup>-1</sup>IM). As feridas cirúrgicas foram limpas e avaliadas duas vezes ao dia, assim como a administração de enrofloxacina (5 mg.kg<sup>-1</sup> BID). As radiografias obtidas confirmaram a posição do pino de Steinmann.

A cicatrização ocorreu normalmente, e 11 dias após a cirurgia removeu-se as suturas da face e abdômen. No 12<sup>o</sup> dia a sonda faringoesofágica foi removida.

## DISCUSSÃO

A técnica cirúrgica para a transplantação de qualquer enxerto deve ser asséptica [8], o que é bastante difícil quando o campo cirúrgico é adjacente à cavidade oral. O retalho foi preparado a partir do pescoço, com fácil elevação e oclusão da área doadora, e suturado com monofilamento de náilon, e constituiu um método de fácil realização, promovendo bom resultado estético [3]. Para tanto, o leito receptor foi preparado para a cirurgia, atingindo a granulação em 48 dias, mediante terapia antimicrobiana sistêmica e limpeza diária local [8].

O enxerto de gordura oriunda do ligamento falciforme, foi bastante eficiente no preenchimento de espaços, inclusive na proteção do enxerto ósseo [2].

A técnica desenvolvida proporcionou uma ótima recuperação da lesão, sendo que o paciente retornou aos seus hábitos normais, aonde o enxerto ósseo autógeno heterotópico contribuiu para a qualidade de vida do paciente, mesmo que sem sua vascularização [8].

Doze meses após a reconstrução mandibular, o paciente passava bem, e exames radiográficos revelaram união óssea completa. Após quatro anos de evolução o paciente veio a óbito por causas não relacionadas à cirurgia de reconstrução mandibular sem nenhuma intercorrência relacionada à cirurgia para reconstrução da mandíbula.

## CONCLUSÃO

O emprego de enxerto ósseo e adiposo autógenos, associados ao pino intramedular de Steinmann, foi eficaz na reconstrução mandibular em felino, sendo que o paciente retornou às suas atividades normais 12 dias após o procedimento cirúrgico. Conclui-se, também, que o procedimento contribuiu para a sobrevivência do paciente de forma significativa. O aspecto estético também foi favoravelmente contemplado.

## NOTAS INFORMATIVAS

<sup>1</sup>Enropet Injetável 2,5% – Agribands do Brasil Ltda. – Rod. Campinas/Paulínia, km 122, Paulínia/SP.

<sup>2</sup>Dolosal – Cristália – Rod. Itapira-Lindóia km 14 – Itapira, São Paulo/SP.

<sup>3</sup>Mononáilon – Shalon – Av. Hermógenes Coelho, 3523 – São Luís de Montes Belos/GO.

<sup>4</sup>Ketofen 10% – Rhodia-Mérieux Veterinária Ltda. – Fazenda São Francisco, Paulínia/SP.

## REFERÊNCIAS

- 1 Egger E.L. 1999. Fraturas do crânio e mandíbula. In: Slatter, D. *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 2.ed. São Paulo: Manole. pp.2255.
- 2 Egger E.L. 1999. Fraturas do rádio e ulna. In: Slatter, D. *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 2.ed. São Paulo: Manole. pp.2073.
- 3 Pavletic M.M. 1999. Enxertos pediculados. In: Slatter, D. *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 2.ed. São Paulo: Manole. pp.373-374.
- 4 Stevenson S. 1999. Enxertos ósseos. In: Slatter, D. *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 2.ed. São Paulo: Manole. pp.2012.
- 5 Taylor R.A. 1996. Tratamento dos distúrbios ortopédicos variados. In: Bojrab, M.J. *Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais*. 3 ed. São Paulo: Roca. pp. 838.
- 6 Umphlet R.C. & Johnson A.L. 1988. Mandibular fractures of the cat: a retrospective study. *Veterinary Surgery*. 17:333.
- 7 Umphlet R.C. & Johnson A.L. 1990. Mandibular fractures in the dog: a retrospective study of 157 cases. *Veterinary Surgery*. 19:272.
- 8 Weigel J.P. 1998. Enxerto ósseo. In: Bojrab, M.J. *Mecanismos da moléstia na cirurgia de pequenos animais*. 2.ed. São Paulo: Manole. pp.791-794.

