



## MANDIBULECTOMIA BILATERAL EM CÃO DECORRENTE DE TRAUMA

MARIA FERNANDA DEBS COSTA

### RESUMO

Pacientes necessitados de cuidados ortopédicos, associados ou não a intervenções cirúrgicas, apresentam grande casuística na clínica de pequenos animais. Dentre as afecções ortopédicas, destaca-se as fraturas de mandíbula, sendo relativamente comuns em cães e gatos, e possuem etiologia frequentemente associada aos traumas, seja por acidentes automobilísticos, quedas ou brigas com outros animais. Além destas, outras origens podem estar relacionadas, como doença periodontal grave, neoplasias e anormalidades metabólicas associadas com o hiperparatireoidismo secundário à doença renal crônica, por exemplo. O tratamento deve ser sempre individualizado, visto que cada caso cursa com diferentes tipos de fratura, peculiaridades e histórico clínico. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico cirúrgico de fratura completa aberta bilateral de mandíbula decorrente de trauma por briga entre cães. A tutora procurou atendimento para o animal dois dias após o ocorrido, o que influenciou na tomada de decisão acerca de qual seria o tratamento cirúrgico. Em virtude do comprometimento ósseo dos fragmentos que ficaram desprendidos no interior da boca da paciente, assim como a necrose de tecidos moles adjacentes, optou-se pela mandibulectomia total esquerda e mandibulectomia parcial direita e passagem de sonda alimentar pela técnica de esofagostomia. Com o acompanhamento pós-cirúrgico do animal, foi possível verificar evolução positiva da paciente, que voltou a se alimentar espontaneamente dois dias após o procedimento. A paciente retornou após duas semanas para a retirada da sonda esofágica, completando alta médica. Concluiu-se que a abordagem cirúrgica escolhida foi eficaz como tratamento, trazendo melhor qualidade de vida, conforto e bem-estar ao paciente.

**Palavras-chave:** Traumatismo; fratura; urgência; cirurgia; tratamento;

### 1 INTRODUÇÃO

As fraturas de mandíbula e maxila são casos comumente relatados na clínica médica e cirúrgica de cães e gatos, e possuem etiologia frequentemente associada aos traumas, seja por acidentes automobilísticos, quedas ou brigas com outros animais (Mason, et. al., 2020). Além das causas traumáticas, a presença de patologias concomitantes, como doenças periodontais e metabólicas, pode predispor os animais a fraturas mandibulares (Hendricks, et al., 2018). Os casos que cursam com exposição óssea podem ser classificados como emergências ortopédicas e idealmente devem ser atendidos em até seis horas após ocorrida a lesão (Drumond, de Souza, Bertolino, 2007). Preconiza-se a realização de procedimentos que visam a contenção de danos durante o primeiro atendimento clínico, como o desbridamento de tecidos moles inviáveis, higienização do osso exposto e isolamento da ferida com curativo estéril (Berg, et al., 2014). O paciente, então, deverá ser encaminhado para um veterinário ortopedista especialista, o qual decidirá qual a melhor abordagem terapêutica de forma individualizada, que pode variar desde terapias conservadoras até reparos cirúrgicos, dependendo da gravidade e do tipo de fratura (Ewing, et al., 2021).

A classificação das fraturas é essencial para a decisão da abordagem terapêutica mais apropriada e também para o planejamento cirúrgico, com a finalidade de se obter os melhores

resultados. Para isso, preconiza-se a realização de exames complementares, como radiografia e tomografia computadorizada (de Assunção, 2017). As fraturas podem ser classificadas em fratura incompleta ou completa, de acordo com a extensão da lesão, e em fratura fechada ou aberta conforme a presença de ferida comunicante com o meio externo (de Souza, 2021). Além disso, podem ser diferenciadas em transversas, oblíquas, espirais ou cominutivas segundo o padrão de descontinuidade óssea (de Souza, 2021).

Os possíveis tratamentos variam entre métodos conservadores de estabilização da mandíbula, como a focinheira tradicional e de esparadrapo, fixação interdentária e fixação maxilomandibular, até intervenções cirúrgicas mais invasivas, como a aplicação de fio interdentário, fio interfragmentário, placa óssea e parafuso, fixador esquelético externo e pino intramedular (Verstraete, 2003). A mandibulectomia, técnica que consiste na remoção total ou parcial de uma ou ambas hemimandíbulas, também é um tratamento indicado no caso de fraturas cominutivas, ou seja, naquelas em que há fragmentação óssea em mais de duas partes (da Roza, Roeshsig, 2010).

O objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico cirúrgico de trauma decorrente de briga entre cães que resultou em fratura exposta e posterior exérese de mandíbula bilateral de um dos animais envolvidos.

## 2 RELATO DE CASO/EXPERIÊNCIA

Um canino, fêmea, sem raça definida, de aproximadamente 8 anos de idade, pesando 6 kg, foi atendido em uma clínica veterinária vinculada a uma instituição de ensino superior particular no dia 25 de junho de 2024 com queixa de fratura de mandíbula. O animal possuía histórico de trauma por briga com outra cadela da raça Pit Bull, ambas da mesma tutora, dois dias anteriores à consulta, dia 23 de junho (Figuras 1).

**Figura 1 A e B.** Canino, SRD, apresentando fratura completa aberta bilateral em mandíbula.



A tutora relatou durante o atendimento que a paciente apresentou perda de sangue significativa imediatamente após o ataque e que não havia se alimentado desde então, entretanto a ingestão de água não foi comprometida. A tutora informou que administrou sete gotas de dipirona monoidratada por dois dias. Ao exame físico a paciente apresentava exposição óssea bilateral do corpo da mandíbula, sialorréia, mucosas levemente hipocoradas, ausculta cardíaca e pulmonar sem alterações, temperatura retal de 39°C, linfonodos submandibulares reativos, grau de desidratação em 7%, e demais parâmetros fisiológicos dentro dos valores de referência para a espécie.

Após avaliação da lesão e observado deslocamento de fragmentos ósseos para o interior da cavidade oral, assim como indícios de necrose do segmento exposto e odor pútrido advindo da lesão, optou-se pela exérese da mandíbula. Foram solicitados exames complementares pré-operatórios: hemograma e bioquímicos (creatinina e ALT/TGP) e

radiografia de crânio (projeções latero-lateral direita e esquerda e dorsoventral), os quais verificaram anemia normocítica normocrômica, leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda regenerativo, linfopenia e monocitose. Exames bioquímicos sem quaisquer alterações. A tutora não realizou o exame de imagem por restrições financeiras. Prescreveu-se o uso de dipirona monoidratada na dose descrita previamente para analgesia até o dia da cirurgia, a manhã seguinte.

O animal foi recebido para o procedimento de mandibulectomia bilateral no dia 26 de junho de 2024. Como medicação pré-anestésica foi utilizada a associação de meperidina (dose 5 mg/kg) e midazolam (dose 0,4 mg/kg), via intramuscular. Em seguida, a indução com propofol (dose 5 mg/kg) foi realizada aplicando infusão em boulos intravenoso para seguir a relação dose-efeito. A manutenção anestésica consistiu com o uso de isoflurano. Fentanil (dose 0,005 mg/kg) também foi utilizado para analgesia durante o transoperatório por via intravenosa. Foi realizada tricotomia ampla na região de boca e lateral esquerda do pescoço e antisepsia com álcool líquido 70% e clorexidina degermante, respectivamente.

Deu-se início pela colocação de sonda alimentar pela técnica cirúrgica de esofagostomia, considerando provável disfagia e desconforto no período pós-operatório (Figura 2). Durante o procedimento cirúrgico, foi realizada a desarticulação da junção temporomandibular do lado esquerdo, assim como o desbridamento de mucosas desvitalizadas aderidas às extremidades da mandíbula. Do lado direito, foi realizada a mandibulectomia parcial a partir da remoção do fragmento ósseo (Figura 3).

**Figura 2.** Paciente com sonda esofágica imediatamente após o término do procedimento cirúrgico.



**Figura 3.** Peças cirúrgicas de mandibulectomia total esquerda e mandibulectomia parcial direita.



O tratamento medicamentoso pós cirúrgico consistiu no uso de Omeprazol (dose 1 mg/kg), SID, por 10 dias; Amoxicilina com Clavulanato de Potássio (dose 25 mg/kg), BID, por 10 dias; Metronidazol (dose 15 mg/kg), BID, por 7 dias; Meloxicam (dose 0,1 mg/kg), SID, por 4 dias; Dipirona (dose 25 mg/kg), TID, por 5 dias; Tramadol (dose 4 mg/kg), BID, por 5 dias e Pregabalina (dose 3 mg/kg), BID, por 5 dias. Também foi receitado as instruções de cuidado com a sonda esofágica e a limpeza do local de inserção da sonda até a retirada.

A paciente retornou para acompanhamento dois dias após o procedimento, dia 28 de junho de 2024 (Figuras 4). A tutora relatou que o animal já estava se alimentando de dieta pastosa voluntariamente, apresentando a função de apreensão com a língua totalmente funcional. O animal não apresentava sinais de dor quando apalpada na região de face e houve melhora significativa na inflamação do local. O animal voltou para a retirada dos pontos externos da fixação da sonda no dia 15 de julho, aproximadamente duas semanas após o procedimento de mandibulectomia, completando a alta médica.

**Figura 4 A e B.** Paciente dois dias após a cirurgia de mandibulectomia bilateral.



### 3 DISCUSSÃO

As fraturas de mandíbula representam cerca de 1,5 a 6% das afecções ortopédicas na clínica de cães e gatos (Lopes, et al., 2005). Apresentam relevância considerável na clínica de pequenos animais por afetar as funções básicas, como mastigação, fonação e deglutição (Gomes, et al., 2010). Ainda, por esse motivo, podem desenvolver alterações secundárias consequentes da anorexia.

Assim como relatado neste caso, o corpo mandibular é a porção da mandíbula que é mais acometida em cães, principalmente nas regiões pré-molar e molar (Zeni, 2018). Dentre as possíveis etiologias destacam-se os traumas, ocasionados por brigas entre animais, quedas e acidentes automobilísticos. Além disso, causas não traumáticas, como doença periodontal em grau avançado, neoplasias e distúrbios endócrinos e metabólicos, como o hiperparatireoidismo secundário à doença renal crônica, também podem estar associadas (Legendre, 2005).

O diagnóstico clínico da fratura mandibular baseia-se na inspeção visual e palpação, e exames de imagem, como radiografia e tomografia computadorizada, devem ser complementares para o diagnóstico e planejamento cirúrgico (de Assunção, 2017). Neste caso, não foi possível a resolução de exames complementares pelas restrições financeiras da tutora.

A decisão acerca da técnica terapêutica varia de acordo com o tipo de fratura, localização, presença de fragmentos, perda dentária e comprometimento funcional. O autor Marreta (2005) relata que o melhor tratamento é aquele capaz de promover estabilidade e

alinhamento oclusal quando possível, a fim de manter a função das estruturas ósseas e preservar a dentição. Lesões abertas e contaminadas podem necessitar de intervenções mais invasivas que conservadoras.

A escolha de mandibulectomia bilateral neste caso ocorreu devido ao comprometimento da viabilidade óssea e à perda dos tecidos moles adjacentes, principalmente pelo fato de ter levado 48 horas para procura do atendimento primário.

Concluiu-se que a abordagem cirúrgica escolhida foi eficaz como tratamento, trazendo melhor qualidade de vida, conforto e bem-estar ao paciente, não interferindo na capacidade de alimentação do animal.

#### 4 CONCLUSÃO

As fraturas de mandíbula são afecções ortopédicas relativamente comuns na clínica de pequenos animais, e possuem alta relevância pelo fato de causarem alterações anatômicas e fisiológicas importantes, como a perda das funções básicas de mastigação e deglutição. A escolha da abordagem terapêutica deve ser influenciada pelo tipo de fratura, tempo de evolução e histórico clínico do paciente. A escolha da mandibulectomia bilateral neste caso, apesar de invasiva, resultou em conforto e qualidade de vida para a paciente, além de não ter interferido na capacidade de alimentação do animal. Desta forma, mostra-se fundamental instruir os tutores sobre a gravidade dos problemas ortopédicos e as consequências permanentes que estas afecções podem causar na vida dos animais.

#### REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, D. M. de. **Técnicas terapêuticas de fratura mandibular em cães: revisão sistemática**. Orientadora: Profa. Dra. Valéria Maria Savoya da Silva. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araçatuba, 2017.

BERG, W.; BASTOS, R. W.; DANNEBROCK, F. A.; BOLZE, C. D. de G. **Fraturas expostas: classificação e manejo**. Porto Alegre, RS: Acta méd., 2014.

DRUMOND, J. M. N.; SOUZA, L. O. L. de; BERTOLINO, F. L. **Diretrizes Clínicas Protocolos Clínicos: Tratamento Primário das Fraturas Expostas**. Minas Gerais: Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), 2019.

EWING, J.; CAUDELL, J. D.; DUNNING, D. **Management of mandibular fractures in small animals: A review**. Journal of Veterinary Dentistry, 38(1), 10-19, 2021.

GOMES, C.; GOUVÊA, A. S.; ALIEVI, M. M.; CONTESINI, E. A.; PIPPI, N. L. **Miniplacas de titânio na redução de fraturas mandibulares em cães e gatos: estudo de seis casos**. Ciência Rural. Santa Maria, v. 40, n. 5, p. 1128-1133, 2010.

HENDRICKS, J. C.; KEARNEY, M. T.; SMITH, S. A. **Osteomyelitis of the mandible in dogs and cats**. Veterinary Surgery, 47(5), 685-692, 2018.

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

LOPES, F.; GIOSO, M. A.; FERRO, D. G.; LEONROMAN, M. A.; VENTURINI, M. A. F. **Oral fractures in dogs of Brazil - a retrospective study**. Journal of Veterinary Dentistry,



v. 22, n. 2, p. 86-90, 2005

MARRETA, S. M. **Diagnosis and treatment of oral trauma**. In: The North American Veterinary Conference, 2005, Orlando. Proceeding of the NAVC, p.216-218.

MASON, T. E.; JOHNSON, D. R.; THOMPSON, M. W. **Traumatic mandibular fractures in dogs and cats: A retrospective study**. Journal of Small Animal Practice, 61(9), 535-541, 2020.

MILLER, P. E.; MCKIERNAN, B. C.; GREENE, E. A. **Clinical management of mandibular fractures in canine and feline patients**. Veterinary Clinics: Small Animal Practice, 49(6), 1085-1098, 2019.

ROZA, M. R. da; ROESHSIG, C. **Mandibulectomia em cães**. MEDVEP. Rev. cient. Med. Vet.; 8(27): 624-629, 2010.

SOUZA, M. R. de. **Clínica Cirúrgica e Cirurgia de Pequenos Animais**. 1. ed. Salvador, BA: Editora Sanar, 2021. (Coleção Manuais de Medicina Veterinária, v.2).

VERSTRAETE, F. J. M. **Maxillofacial fractures**. In: Slatter D. Textbook of small animal surgery. 2 st Philadelphia: Saunders, 2003. p. 2190.

ZENI, A. **Técnicas de imobilização de fraturas de mandíbula em cães e gatos - revisão bibliográfica**. Orientador: Prof. Dr. Marcelo Meller Alievi. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ortopedia e Traumatologia de Pequenos Animais) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.