

# HEMI-MAXILECTOMIA NO TRATAMENTO DE FIBROMA ORAL EM CÃO – CASO CLÍNICO

## HEMI-MAXILLECTOMY FOR TREATMENT OF ORAL FIBROMA IN A DOG – CLINICAL CASE REPORT

<sup>1</sup>Ivan Felismino Charas dos Santos; <sup>2</sup>José Manuel da Mota Cardoso; <sup>3</sup>Otilia Bambo;

<sup>4</sup>Karen Cardoso Oliveira

1. Universidade Eduardo Mondlane. Faculdade de Veterinária. Secção de Cirurgia. Km 1,5. Maputo. Moçambique. [Ivansantos7@hotmail.com](mailto:Ivansantos7@hotmail.com).
2. Universidade Eduardo Mondlane. Faculdade de Veterinária. Secção de Cirurgia. Av. de Moçambique, Km 1,5. Maputo. Moçambique. +258824708350. [j.cardoso@tvcabo.co.mz](mailto:j.cardoso@tvcabo.co.mz).
3. Universidade Eduardo Mondlane. Faculdade de Veterinária. Secção de Cirurgia. Av. de Moçambique, Km 1,5. Maputo. Moçambique. +258826098257. [otiliabambo@hotmail.com](mailto:otiliabambo@hotmail.com).
4. Clínica Médica Veterinária Autónoma. Estr: Benedito Cesário de Oliveira, 214. Vila Iasi, Taboão da Serra, São Paulo. CEP: 06767-280. +551177662841. [karen\\_deoliveira@hotmail.com](mailto:karen_deoliveira@hotmail.com).

**Resumo:** A cavidade oral é o quarto local mais afetado por neoplasias em cães e gatos, representando 3% em gatos e 6% em cães, podendo ser benignas ou malignas e de origem dental ou extradental. O objetivo do trabalho foi relatar o tratamento cirúrgico por hemi-maxilectomia parcial num cão de 10 anos de idade, da raça pastor alemão, atendido no Hospital Veterinário diagnosticado histopatologicamente por fibroma oral. Durante o exame físico foi observado um aumento de volume do tipo tumoral, no palato duro, estendendo-se desde o canino esquerdo até o primeiro molar, com tecido necrosado. Foram realizados hemograma, bioquímica sérica, urinálise, radiografia do tórax e biopsia. O tratamento cirúrgico instituído foi eficaz, pois após um ano não se observou qualquer sinal de recidiva tumoral.

**Palavras-chave:** Hemi-maxilectomia, fibroma oral, cão, cirurgia.

**Abstract:** The oral cavity is the fourth place more affected by tumors in dogs and cats, representing 3% of cats and 6% in dogs and can be benign or malignant and dental or extradental. The aim of this study was to report a surgical treatment by hemi-maxillectomy in a dog with 10 years old, german shepherd, observed at Veterinary Hospital diagnosed histopathologically by oral fibroma. During the physical examination was observed a volume increase like a tumor in the oral cavity, extending to the canine teeth left until the first molar with necrotic tissue. Were performed blood count, serum biochemistry, urinalysis, chest x-ray and biopsy. The surgical treatment was effective, because after a year was not observed any sign of tumor recurrence.

**Key-words:** Hemi-maxillectomy, oral fibrome, dog, surgery

## INTRODUÇÃO

Em 1979, Dubielzig sugeriu a padronização da nomenclatura das neoplasias orais em epúlides fibromatosos, epúlides ossificantes e epúlides acantomatosos. Atualmente, o termo epúlides é usado para descrever uma neoplasia fibromatosa gengival independente da sua natureza, quer seja inflamatória ou neoplásica. Por se tratar de uma descrição clínica, este tipo de lesão em

gengiva deve ser classificada histologicamente (Verstraete et al., 2004; Caiafa, 2003).

As neoplasias orais malignas mais comuns em cães são o melanoma, o carcinoma das células escamosas e o fibrossarcoma. As neoplasias benignas mais comuns em cães e gatos são o epúlides e a papilomatose oral. As neoplasias que se originam a partir do epitélio dental são raras, mas são importantes

para o diagnóstico diferencial (Harvey & Emily, 1993; Bjorling, 2003).

Em humanos, os tumores benignos da cavidade oral acometem pacientes de ambos os sexos, de todas as raças e de todas as idades (Tommasi & Lima, 2002).

Dentre os fatores predisponentes ao desenvolvimento do fibroma oral estão a idade, a raça e a pigmentação da mucosa oral. Os cães da raça boxer aparecem como a raça com maior predisposição a fibromas orais, com a prevalência de 30% em animais com idade acima de 5 anos. Outras raças como o pastor alemão, o golden retriever e os perdigueiros são predispostos em todas as idades, mas é comum em cães com idade superior a sete anos e não apresentam prevalência em relação ao sexo (Dahme & Weiss, 1999).

Os animais acometidos são geralmente assintomáticos e quando o proprietário os observa, podem ter alcançado estágios avançados do seu desenvolvimento. Os sinais clínicos podem incluir o aumento de volume na cavidade oral, halitose, ptialismo, disfagia, perda de peso, problemas odontológicos e deformidades faciais (Withrow, 1996; Rodríguez-Queirós *et al.*, 1999; White, 2003).

O histórico e os sinais clínicos são importantes para o diagnóstico presuntivo. Os exames radiográficos, a tomografia axial computadorizada e a ressonância magnética, são usados para a identificação da extensão do tumor e do envolvimento ósseo (Verstraete *et al.*, 2004). O diagnóstico definitivo é realizado através da histopatologia, que identifica o tipo histológico do tumor definindo o comportamento biológico do mesmo e o prognóstico do paciente (Marretta, 1998).

Como diagnóstico diferencial, o fibroma oral deve ser diferenciado histopatologicamente do fibroma das células gigantes, podendo representar uma variante da hiperplasia fibrosa focal. O mesmo apresenta fibroblastos binucleados ou trinucleados, volumosos e estrelados, localizados no meio de tecido conjuntivo fibrovascular (Sapp *et al.*, 2004). É importante incluir no

diagnóstico diferencial a hiperplasia gengival, o carcinoma das células escamosas, o fibroma odontogênico periférico e o ameloblastoma periférico, devido às suas características macroscópicas similares (Verstraete *et al.*, 2004).

O fibroma oral é composto por estroma de ligamento periodontal com ninhos de matriz colágena fibrilar densa. Podem-se observar frondes de epitélio estratificado escamoso, disposto como longos cordões ou fitas, células estreladas e vasos sanguíneos dispostos regularmente. Não apresentam características invasivas, apresentam-se como massas firmes e densas de epitélio liso e não ulcerado e são unidos ao periósteo podendo causar disrupção dentária (Harvey & Emily, 2003; Verstraete *et al.*, 2004).

O tratamento é baseado no estágio clínico da doença, localização do tumor, vantagens e limitações das modalidades de tratamento, podendo incluir a excisão cirúrgica, quimioterapia, radioterapia ou uma combinação destes, dentre as quais a cirurgia é a principal modalidade terapêutica (Morris & Dobson, 2001; White, 2003). A principal técnica para a remoção deste tipo de tumor é a mandibulectomia ou a maxilectomia (Kosovsky *et al.*, 1991; Wallace *et al.*, 1992; Berg, 1998).

A mandibulectomia e a maxilectomia são procedimentos cirúrgicos em que parte ou toda a mandíbula ou o maxilar é removido. Tumores craniais ao segundo pré-molar podem ser removidos por uma pré-maxilectomia. A hemi-maxilectomia ou maxilectomia lateral é utilizada, para a remoção de tumores de grande extensão (White, 2003). O prognóstico depende do tamanho do tumor, envolvimento ósseo ou seu comportamento biológico. Em geral, os fibromas orais apresentam um bom prognóstico e muitas vezes são cirurgicamente curáveis e controláveis. As recorrências localizadas podem ser um problema quando a excisão cirúrgica não for completa (Harvey & Emily, 2003).

## CASO CLÍNICO

Foi atendido no Hospital Veterinário da Faculdade de Veterinária, Moçambique, um cão da raça pastor alemão, de 10 anos de idade, pesando 23 kg. O proprietário relatou dificuldade do animal em alimentar-se e sangramento oral esporádico. Ao exame físico observou-se um aumento de volume do tipo tumoral, no palato duro, estendendo-se desde o canino esquerdo até o primeiro molar, com tecido necrosado, de cor vermelha e de consistência dura (figura 1).



Figura 1. Massa tumoral no palato duro da maxila, desde o canino esquerdo até o primeiro molar, com presença de tecido necrosado (Arquivo pessoal do autor, 2011).

Foi coletado sangue e depositado em tubo plástico contendo anticoagulante (EDTA) para realização do hemograma. As contagens de hemácias, hemoglobina e leucócitos foram realizadas pelo contador eletrônico de células. A contagem diferencial dos leucócitos foi realizada usando-se um esfregaço de sangue corado com hematoxilina e eosina e examinado ao microscópio na objetiva de imersão a óleo (X100). O sangue para as provas bioquímicas séricas (proteínas totais, alanina aminotransferase – ALT, creatinina e cálcio) foi colocado em tubo de plástico sem anticoagulante, e o soro analisado com o kit comercial Katal. Para a urinálise, a urina foi coletada por cistocentese. O paciente foi submetido a um exame radiográfico intra-oral, com evidência de lise óssea na região afetada e outro torácico sem evidência de

metástases pulmonar. O animal foi sedado com acepromazina (Aceprom 10®, Bayer, África do Sul) na dose de 0,05 mg/kg por via intramuscular para ser efetivado a biopsia, por meio de lâmina de bisturi e posterior eletrocauterização, e respectivo encaminhamento para o exame histopatológico.

O resultado do hemograma não demonstrou quaisquer alterações em relação ao hemograma (tabela 1).

Tabela 1. Parâmetros hematológicos em cão da raça pastor alemão de 10 anos de idade, diagnosticado com fibroma oral.

Parâmetro	Resultado	Valor de referência (Jain, 1986)
Hemoglobina (g/dL)	14	12-18
Hematócrito (%)	41	37-55
Eritrócitos ( $10^6/\mu\text{L}$ )	7,5	5,5-8,5
Leucócitos ( $/\mu\text{L}$ )	12.100	6.000-17.000
Neutrófilos bastonetes ( $/\mu\text{L}$ )	0	0-300
Neutrófilos segmentados ( $/\mu\text{L}$ )	6.050	3.000-11.500
Linfócitos ( $/\mu\text{L}$ )	3.900	1.000-4.800
Monócitos ( $/\mu\text{L}$ )	1.100	150-1.350
Eosinófilos ( $/\mu\text{L}$ )	1.050	100-1250

Em relação aos resultados dos exames de bioquímica sérica (proteína total, ALT, creatinina, cálcio), os mesmos permaneceram dentro dos parâmetros da espécie (tabela 2).

Tabela 2. Parâmetros de bioquímica sérica (proteínas totais, ALT, creatinina e cálcio) em cão da raça pastor alemão de 10 anos de idade, diagnosticado com fibroma oral.

Parâmetro	Resultado	Valores de referência (Kaneko et al., 2008)
Proteínas totais (g/dL)	7	6-8
ALT (U/L)	37	21-102
Creatinina (mg/dL)	1,1	0,5-1,5
Cálcio (mmol/L)	2,3	2,2-2,9

Os valores da urinálise encontravam-se dentro dos valores de referência para a espécie (tabela 3).

Tabela 3. Parâmetros da urinálise em cão da raça pastor alemão de 10 anos de idade, diagnosticado com fibroma oral.

Parâmetros	Resultados	Valores de referência (Kaneko et al., 2008)
Aspecto	Turvo	Límpido
Cor	Amarelo	Amarelo
Densidade	1,025	1,018 - 1,045
pH	6,0	5 - 6,5
Sangue	Negativo	Negativo
Proteína (mg/dl)	Negativo	Negativo
Glicose	Negativo	Negativo
Corpos cetônicos	Negativo	Negativo
Bilirrubina	Negativo	Negativo
Urobilinogênio	Normal	Normal
Eritrócitos	Ausentes	Ausentes
Leucócitos/ $\mu$ L	1	1 a 2/campo
Células epiteliais	Ausentes	Ausentes
Cilindros	Ausentes	Ausentes
Cristais	Ausentes	Ausentes

No exame histopatológico evidenciaram-se fibroblastos e colagénio formando cordões multidirecionais e a presença de células mononucleares (plasmócitos, linfócitos) e proliferação de vasos sanguíneos. O diagnóstico histopatológico da biopsia realizada foi de fibroma oral. Posteriormente decidiu-se pelo tratamento cirúrgico usando a técnica da hemi-maxilectomia parcial.

O paciente foi pré-medicado com carprofeno (Rimadyl®, Injectable, Pfizer, África do Sul) na dose de 4,4 mg/kg por via subcutânea, seguido de acepromazina (Aceprom 10®, Bayer, África do Sul) na dose de 0,05mg/kg e morfina (Morphine Sulphate® -Fresenius -Fresenius Kabi, África do Sul) na dose de 0,3 mg/kg, ambos por via subcutânea. A indução anestésica foi realizada com o propofol (Propofol Fresenius 1%® -Fresenius kabi - África do Sul) na dose de 2,5 mg/kg, por via intravenosa e a manutenção anestésica com isoflurano. Com o animal em decúbito lateral direito a mucosa maxilar foi incidida com lâmina de bisturi até a estrutura óssea, com 3 cm de margem de segurança. Com um elevador de perióstio foi realizada a separação da mucosa da estrutura óssea a uma distância de aproximadamente 1 cm.

De seguida, procedeu-se à hemi-maxilectomia por meio de um osteótomo e

martelo. A osteotomia iniciou-se na direção rostro-caudal medial, até a passagem da porção mais caudal do tumor (figura 2). Visto que se previa abordar os vasos infraorbitais, a hemi-maxilectomia foi finalizada pela osteotomia latero-medial caudalmente ao tumor. Terminando a maxilectomia, identificaram-se os vasos infraorbitais e procedeu-se à ligadura dos mesmos com fio de sutura poliglatina 3.0 (CliniSorb®, CliniSut, África do Sul).

O defeito oral foi reparado através da realização de um “flap” da mucosa e submucosa do lábio superior, lateral ao defeito cirúrgico, suficientemente amplo de forma a poder ser puxado sem exercer tensão sobre o mesmo até a sua aposição com o muco-perióstio do palato duro. De acordo com Salisbury (1985), o “flap” foi suturado ao muco-perióstio em dois planos; a submucosa do palato duro com o “flap” labial com pontos isolados simples invertidos utilizando o fio de sutura poliglatina 3.0 e a mucosa do palato duro com o “flap” labial com pontos isolados simples utilizando fio de sutura poliglatina 3.0 (figura 3).



Figura 2. Osteotomia iniciando na direção rostro-caudal medial, até a passagem da porção mais caudal do tumor (arquivo pessoal do autor, 2011).



Figura 3. Sutura do “flap” labial à submucosa do palato duro, com pontos isolados simples (arquivo pessoal do autor, 2011).

Após a cirurgia foi prescrito carprofeno (Rimadyl chewable® 100, Pfizer, África do Sul) na dose de 4,4 mg/kg, a cada 24 horas, via oral, durante 5 dias e ciprofloxacina (Ciprofloxacina tablets®, Umedica Laboratories, Índia) na dose de 10 mg/kg, a cada 24 horas, via oral, durante 7 dias e 48 horas de alimentação líquida alternando com a pastosa. O animal retornou 10 dias após a cirurgia para observação. Não se observou quaisquer sinais de infecção (figura 4). No segundo retorno, 90 dias e 1 ano após o procedimento cirúrgico, não se observou quaisquer sinais de recidiva do tumor.



Figura 4. – Local da hemi-maxilectomia 10 dias após o procedimento cirúrgico (Arquivo pessoal do autor, 2011).

## DISCUSSÃO

Sendo a maior incidência de tumores da cavidade oral ocorrendo em cães e com idade acima dos 5 anos, o presente relato de caso ratificou o relatado por Felizzola et al. (1999). O fibroma oral foi detectado quando o animal já apresentava úlceras ao nível do fibroma e dificuldades na apreensão e relutância na mastigação dos alimentos sólidos e conseqüente sangramento após ingestão, sinais clínicos similares ao relatado por Morris & Dobson (2001).

Segundo Verstraete e colaboradores (2004), o diagnóstico do fibroma oral poder ser realizado por exames radiográficos, tomografia axial computadorizada e por ressonância magnética, principalmente para a visualização da extensão do tumor e do envolvimento ósseo, mas o diagnóstico definitivo é realizado através da histopatologia (Marretta, 1998). No presente relato só foi possível realizar o exame radiográfico e visualizou-se lise óssea na região do fibroma, sendo uma das razões da escolha do tratamento por hemimaxilectomia parcial. Através do exame histopatológico, pela biopsia, foi possível realizar o diagnóstico definitivo (Marretta, 1998).

A localização do tumor na maxila com uma aparência ulcerada e com destruição óssea são características comuns dos tumores orais malignos (Rodríguez-Queirós et al., 1999). Segundo Berg (1998), acima de 85% dos cães com tumores orais não apresentam imagens compatíveis com metástase pulmonar no momento do diagnóstico, assim como constatado no presente caso.

De acordo com o exame radiográfico intra-oral e da histopatologia o tratamento de eleição foi o de cirurgia através da hemimaxilectomia parcial, com uma margem de segurança de 3 cm, sendo uma margem de segurança acima do relatado por Kosovsky et al. (1991), Wallace et al. (1992), Berg (1998) e Marreta (1998), que preconizam uma margem de segurança com sucesso de 1 cm. Sendo a cirurgia parte integrante do plano terapêutico citado na literatura, especialmente para as neoplasias volumosas

e agressivas, concomitante com a quimioterapia e radioterapia (White, 2003), no relato de caso só foi realizada a cirurgia, com o objetivo de remover o tumor, promover a ressecção curativa, restaurar e manter a função local, atingindo um resultado estético aceitável (White, 2003). No trabalho realizado por Fox e colaboradores (1997) foi relatado um alto índice de aceitação dos proprietários que tiveram seus animais submetidos à mandibulectomia e maxilectomia para remoção de tumores orais. Os mesmos autores observaram que 96% dos proprietários entrevistados acharam que seus animais ficaram com uma aparência aceitável após a cirurgia.

## CONCLUSÃO

O paciente apresentou uma recuperação pós-cirúrgica excelente, não se tendo observado dificuldades na ingestão de alimentos após a cirurgia. Os tumores benignos na cavidade oral embora tenham um crescimento agressivo, o tratamento demonstra ser efetivo. O presente relato de caso ilustra a importância e efetividade do tratamento cirúrgico, com boa margem de segurança, através da hemi-maxilectomia parcial para remoção de fibroma oral.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berg, J. (1998). Principles of oncologic orofacial surgery. *Clin Tech Sm Anim Pract*, 13(1), 38-41.
- Bjorling, D. E. (2003). Surgery of the oral cavity. *Brazilian J Vet Res Anim Sci*, 40(6), 13-14.
- Caiafa, A. (2003). Epulides/Odontogenic tumors in companion animals. *Acad Vet Dent*, 17, 238-242.
- Dahme, E. & Weiss, E. (1999). Anatomia Patológica Especial Veterinária (pp.123-129). Zaragoza: Acribia.
- Felizzola, C.R., Stopiglia, A.J. & Araújo, N.S. (1999). Oral tumors in dogs. Clinical aspects, exfoliative cytology and histopathology. *Ciência Rural*, 29(3), 499-505.
- Fox, L.E., Geoghegan, S.L., Davis, L.H., Harzel, J.S., Kubilis, P. & Gruber, L.A. (1997). Owner satisfaction with partial mandibulectomy or maxilectomy for treatment of oral tumors in 27 dogs. *J Am Anim Hosp Assoc*, 33, 25-31.
- Harvey, C.E. & Emily, P.P. (2003). *Small animal dentistry* (pp: 89-99). St. Louis: Mosby.
- Jain, N.C. (1986). *Schalm's Veterinary Hematology* (4<sup>a</sup> ed. pp: 223-224). Philadelphia: Lea & Febiger.
- Kaneko, J.J, Harvey, J.W. & Bruss, M.L. (2008). *Clinical Biochemistry of Domestic Animals* (6<sup>a</sup> ed. pp: 124-126) San Diego: Academic Press.
- Kosovsky, J., Matthiesen, D.T., Marretta, S.M. & Patnaik, A.K. (1991). Results of partial mandibulectomy for the treatment of oral tumors in 142 dogs. *Vet Surg*, 20(6), 397-401.
- Marretta, S.M. (1998). Maxillofacial surgery. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*, 28(5), 1285-1296.
- Morris, J. & Dobson, J. Head and neck (2001). In: Morris, J. & Dobson, J (Ed.). *Small Animal Oncology* (pp 112-119). Oxford: Blackwell Science.
- Neville, B.W., Damm, D.D., Allen, C.M. & Bouquot, J.E. (2004). *Patologia Oral e Maxilofacial* (pp 419-460). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Rodríguez-Queiróz, J., Trobo, M.J.I., Collados, J. & San Román, F. (1999). Neoplasias orais em pequenos animais. *Cirurgia maxilofacial I*. In: Roman, F.S.

- (Ed). Atlas de Odontologia de Pequenos Animais (pp 49-56). São Paulo: Manole.
- Salisbury, S.K. (1985). Partial maxillectomy in dog. Comparison of suture materials and closure techniques. *Vet Surg*, 14, 262.
- Sapp, J.P., Eversole, L.R. & Wysocki, G.P. (2004). Contemporary Oral and Maxillofacial Pathology (p 433.). St. Louis: Mosby.
- Stebbins, K.E. et al. (1989). Feline oral neoplasia: a ten year survey. *Vet Path*, 26(2), 103-119.
- Theilen, G.H. & Madewell, B.R. (1987). Tumors of the digestive tract. *Can Med*, 12(2), 499-534.
- Tommasi, A.F. & Lima, A.S. (2002). Tumores benignos dos tecidos moles. Diagnóstico em patologia bucal (3<sup>a</sup> ed. pp 251-257). São Paulo: Pancast.
- Verstraete, F.J.M. (1999). Self-assessment colour review of veterinary dentistry (1<sup>a</sup> ed. p 224). London: Maison Publishing Ltd.
- Verstraete, F.M., Ligthelm, A.J. & Webert, A. (2004). The Histological Nature of Epúlides in the Dog. Department of Surgery, Faculty of Veterinary Science. Pretoria University. South Africa, 2(106), 169-182.
- Wallace, J., Matthiesen, D.T. & Patnaik, A.K. (1992). Hemimaxillectomy for the treatment of oral tumors in 69 dogs. *Vet Surg*, 21(5), 337-341.
- White, T. (2003). Mast cell tumors. In: Dobson, J.M. & Lascelles, B.X. (Ed). *BSAVA Manual of Canine and Feline Oncology*. (p 80). London: Gloucester.
- Withrow, S.J. (1996). Tumors of the gastrointestinal system. Cancer of the oral cavity. In: MacEwen, E.G. & Withrow, S.J. (Ed). *Small Animal Clinical Oncology* (2<sup>a</sup> ed. .p 171). Philadelphia: W. B. Saunders.