



Semina: Ciências Agrárias

ISSN: 1676-546X

semina.agrarias@uel.br

Universidade Estadual de Londrina

Brasil

Conceição Gomes Junior, Deusdete; Moreira da Costa Neto, João; Estrela da Silva, Alessandra; Ferreira Martins Filho, Emanoel; Lima Carneiro, Rodrigo; de Jesus Moraes, Vinicius; Rocha Ribeiro, Lorena; Mota da Silva, Walnilson

Ameloblastoma mandibular rostral em um cão

Semina: Ciências Agrárias, vol. 34, núm. 1, enero-febrero, 2013, pp. 347-353

Universidade Estadual de Londrina

Londrina, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=445744119044>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

**Ameloblastoma mandibular rostral em um cão****Rostral mandibular ameloblastoma in dog**

Deusdete Conceição Gomes Junior<sup>1\*</sup>; João Moreira da Costa Neto<sup>2</sup>;  
 Alessandra Estrela da Silva<sup>2</sup>; Emanoel Ferreira Martins Filho<sup>3</sup>;  
 Rodrigo Lima Carneiro<sup>3</sup>; Vinicius de Jesus Moraes<sup>4</sup>;  
 Lorena Rocha Ribeiro<sup>5</sup>; Walnilson Mota da Silva<sup>4</sup>

**Resumo**

Os tumores odontogênicos são alterações incomuns no cão. O ameloblastoma é considerado uma neoplasia odontogênica benigna, agressiva e não indutiva, comumente localizada na região dos dentes incisivos. Seu diagnóstico conclusivo é obtido através do histopatológico. Devido ao caráter expansivo desta neoplasia uma ressecção com margem cirúrgica adequada é necessária para que se tenha um excelente prognóstico. Um canino, macho, Pequinês de oito anos apresentou um aumento de volume na região rostral da mandíbula, aderido e de consistência moderadamente firme. A radiografia mandibular demonstrou a extensão da lise óssea causada pela neoplasia. O estudo histopatológico identificou a alteração como ameloblastoma. Conciliando dados do exame clínico, estudo radiográfico e histopatológico e após o esclarecimento do proprietário a respeito da estética pós-operatória, foi realizada uma mandibulectomia rostral bilateral. A avaliação radiográfica e histopatológica das bordas do fragmento não demonstraram indícios tumorais. O paciente se encontra ativo e saudável sem indícios de metástase ou recidiva desde janeiro de 2010, quando foi realizada a mandibulectomia.

**Palavras-chave:** Cão, tumores, mandíbula

**Abstract**

Odontogenics tumors are uncommon in the dog. Ameloblastoma is considered a benign, aggressive and non-inductive odontogenic neoplasia commonly located in the incisor teeth. Its conclusive diagnosis is obtained by histopathological examination. Due to the expansive nature of this neoplasia, its resection needs to have an adequate surgical margin so it will have excellent prognostics. A canine, male, Pekingese, 8 years old had an increased volume in the rostral region of the mandible, adhered, consistency moderately firm. Radiography revealed extensive mandibular bone lysis caused by the neoplasia. Biopsy identified the tumor as ameloblastoma. Combining data from the clinical, radiographic and histopathological study and after explain to the owner regarding the postoperative esthetic it was held a bilateral rostral mandibulectomy. The fragment removed was assessed radiographically and

<sup>1</sup> Discente de Mestrado em Cirurgia Veterinária, Universidade Estadual Paulista, UNESP, Jaboticabal, SP. E-mail: veterinarioufba@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Profs. Drs. do Deptº de Anatomia Patologia e Clínicas, Universidade Federal da Bahia, UFBA, Salvador, BA. E-mail: jmcn@ufba.br; alestrela@gmail.com

<sup>3</sup> Discente(s) de Doutorado em Cirurgia Veterinária, Universidade Estadual Paulista, UNESP, Jaboticabal, SP. E-mail: emanoelfilho@bol.com.br; rodrigolimacarneiro27@gmail.com

<sup>4</sup> Discente(s) de Mestrado em Ciência Animal nos Trópicos, UFBA, Salvador, BA. E-mail: oraculo\_x@hotmail.com; walnilson@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Discente de Doutorado em Ciência Animal, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Minas Gerais, MG. E-mail: lorenagrr@gmail.com

\* Autor para correspondência

histopathologically for evidence of tumor at its edges. The patient is active and healthy without evidence of metastasis or recurrence. The radiographic and histopathologic evaluation of edges of the fragment showed no tumor evidence. The patient is active and healthy without evidence of metastasis or recurrence since January 2010 when mandibulectomy was performed.

**Key words:** Dog, tumors, jaw

## Introdução

Os tumores odontogênicos são neoplasias da cavidade oral incomuns em cães (VERSTRAEDE, 2007) e geralmente acometem animais idosos (SMITH, 2004). O ameloblastoma é um dos tumores odontogênicos mais frequentes e já foi relatado em cão (GÜREL et al., 2003). Esta neoformação é originada de elementos epiteliais residuais do desenvolvimento do dente (LARSEN; HEGTVEDT, 2010) podendo surgir dentro do osso ou no epitélio gengival. Caracteriza-se por ser benigna, expansível, não indutiva, de progressão lenta (WENIG, 2008), contudo, pode apresentar um período de latência seguido de rápido desenvolvimento (LARSEN; HEGTVEDT, 2010). Clinicamente apresenta-se como nódulo assintomático, a menos que esteja infecionado e/ou traumatizado (YAACOB, 1991), localizado, normalmente, na região dos dentes incisivos (SMITH, 2004), podendo causar deslocamento dentário e lise óssea (WENIG, 2008).

O diagnóstico de ameloblastoma deve ser baseado no histórico do animal, sinais clínicos e exames complementares, como radiografia e citologia aspirativa por agulha fina. Entretanto, para o diagnóstico definitivo faz-se necessário a realização de biópsia, incisional ou excisional, para o exame histopatológico (CAWSON; ODELL, 2008). Este tumor apresenta área central de células com aspecto estrelar arranjadas livremente e uma área periférica, constituída por células colunares ou cuboidais em paliçada (WENIG, 2008). O estudo radiológico *in situ* não determina precisamente os limites da neoplasia (MEDIEROS et al., 2008), porém, deve ser efetuado em todos os casos de neoplasia oral visando observar a presença ou não de áreas de invasão óssea, sendo os limites da alteração neoplásica delimitados associadamente ao exame

clínico (SMITH, 2004; SCHWARZ; WITHROW, 2005).

A conduta terapêutica adotada deve congregar os achados clínicos, a avaliação radiográfica da neoplasia e o resultado do exame histopatológico, definindo assim, os limites cirúrgicos a serem tomados (YAACOB, 1991). Para o tratamento efetivo do ameloblastoma faz-se necessário sua excisão com margens cirúrgicas suficientes (VERSTRAEDE, 2007). Quando a alteração está situada na mandíbula, recorresse a mandibulectomia. Tem-se resultado satisfatório, sem a necessidade de terapias adicionais, na ausência de osteólise e indícios neoplásicos nas bordas do fragmento (SCHWARZ; WITHROW, 2005; VERSTRAEDE, 2007). O prognóstico é excelente quando a cirurgia é realizada com margens adequadas (KESSLER, 2003).

Devido a existência de poucos relatos detalhados sobre esta enfermidade na literatura, descrevemos todo o procedimento realizado para o restabelecimento da qualidade de vida do paciente.

## Casuística

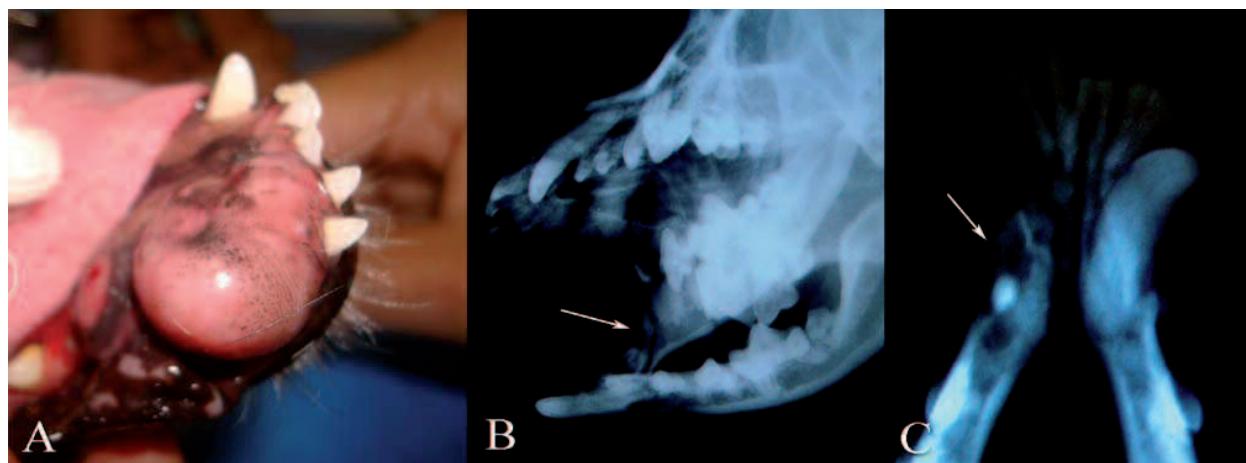
Um canino da raça Pequinês, não castrado, oito anos, pesando 6,5kg, foi atendido no Setor de clínica cirúrgica do Hospital de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Bahia (HOSPMEV-UFBA). O animal apresentava aumento de volume na gengiva com período de desenvolvimento de 20 dias, não sendo relatados outros distúrbios.

Ao exame da cavidade bucal observou-se massa indolor, não ulcerada, de consistência moderadamente firme, medindo cerca de dois centímetros de diâmetro, localizada na gengiva,

envolvendo o dente canino inferior direito e os incisivos adjacentes (Figura 1A). Para avaliação pré-operatória realizou-se hemograma completo, perfil bioquímico (ALT, FA, Ureia e Creatinina),

eletrocardiograma, ecocardiograma, radiografia da mandíbula e torácica e citologia aspirativa com agulha fina do nódulo, sendo efetuada contenção física em todos os exames.

**Figura 1.** **A.** Nódulo na mandíbula de cão. **B.** Radiografia da mandíbula. Incidência obliqua esquerda. Notar lise óssea (seta branca). **C.** Radiografia da mandíbula. Incidência dorso-ventral. Notar lise óssea (seta branca).



**Fonte:** Elaboração dos autores.

O hemograma e o perfil bioquímico estavam dentro dos parâmetros de normalidade adotados para cães domésticos. A avaliação cardíaca constatou importante regurgitação de mitral e leve de tricúspide. Na radiografia torácica não foram observadas áreas compatíveis com metástases. A impressão radiográfica indicou áreas de lise óssea na região rostral da mandíbula direita (Figura 1B-C). A citologia aspirativa com agulha fina identificou a presença de células mesenquimais, não sendo suficiente para o fechamento do diagnóstico. Optou-se pela realização de biópsia incisional da lesão para avaliação histopatológica.

O paciente foi mantido previamente em jejum alimentar por 12 horas e hídrico por 4 horas para realização da biópsia incisional. Como medicação pré anestésica foram utilizados cloridrato de clorpromazina (0,26 ml) e cloridrato de petidina (0,52ml) por via intramuscular. Os antibióticos foram aplicados de maneira que possuíssem concentrações séricas adequadas no momento da

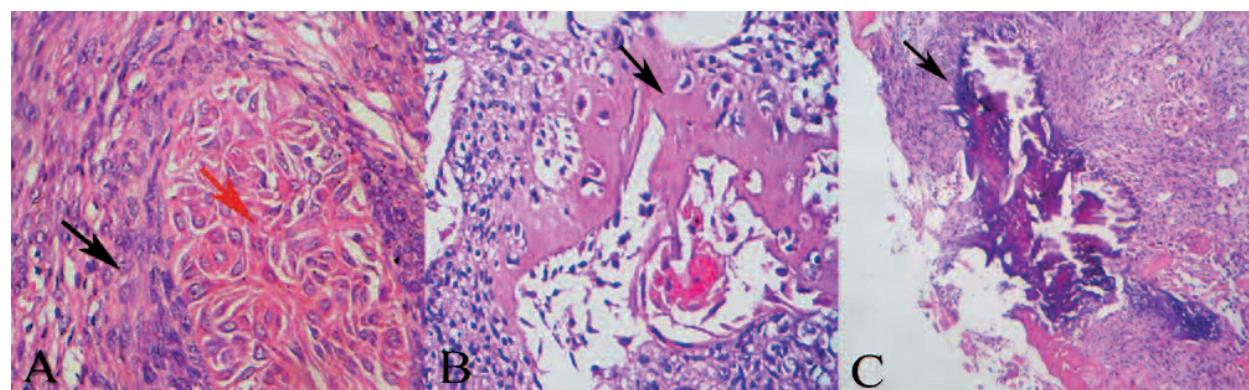
incisão cirúrgica, sendo a enrofloxacina (10mg/kg) aplicada 30 minutos antes do procedimento cirúrgico, por via intramuscular, e o metronidazol (25mg/kg) aplicado antes da indução anestésica do paciente, por via intravenosa. A indução anestésica foi efetuada com propofol (4mg/kg) e o plano anestésico mantido com isoflurano e oxigênio (0,45 l). A cavidade bucal foi higienizada com solução aquosa de polivinilpirrolidona-iodo (PVPI) a 0,1%, e posteriormente colocados os panos de campo operatório. Para o exame histopatológico foi realizada ressecção da mucosa gengival, obtendo-se um fragmento com aproximadamente 1,5 cm de diâmetro. No período pós-operatório, foi solicitada terapia com antibiótico, antiinflamatório e analgésico e dieta com alimentação pastosa.

A avaliação histopatológica revelou aglomerados e folhetos de células epiteliais compostos, ao centro, por células de aspecto estrelar, separadas uma das outras exceto por inserções intercelulares distintas e, perifericamente, por células fusiformes dispostas

em fileiras em paliçada alinhada perpendicularmente à membrana basal. Notou-se ainda índice mitótico baixo e presença de matriz colagenosa em íntimo contato com as estruturas epiteliais, ao lado de denso estroma conjuntivo fibroso. Contida na matriz colagenosa, havia ilhotas de ostéoide e cimento além de inclusões amelares como pequenos depósitos

eosinofílicos arredondados com discretas estriações lineares. Ainda haviam áreas de mineralização e de ceratinização, estas últimas, como pequenos conglomerados focais arredondados, além de focos de hemorragia. Superficialmente, havia moderada acantose e paracertose. Dada tal descrição foi firmado o diagnóstico de ameloblastoma (Figura 2A-C).

**Figura 2. Ameloblastoma em cão.** A. Aglomerados e folhetos de células epiteliais compostos ao centro por células de aspecto estrelar (seta vermelha) e perifericamente por células fusiformes dispostas em fileiras em paliçada alinhada perpendicularmente à membrana basal (seta preta). He; 100x. B. Ilhotas de ostéoide e cimento (seta preta). He; 100x. C. Áreas de mineralização e de ceratinização (seta preta). He; 100x.



Fonte: Elaboração dos autores.

Observou-se rápido desenvolvimento neoplásico após cinco dias da biópsia. O nódulo apresentava-se com cerca de 2 cm, na mesma localização e com a mesma consistência, porém ulcerado e dolorido. Diante do diagnóstico da lesão, da lise óssea evidenciada na radiografia e do rápido desenvolvimento tumoral, e após esclarecer ao proprietário sobre as possíveis complicações e a estética pós-operatória, foi indicada a terapia cirúrgica através da mandibulectomia rostral bilateral.

Para a realização do procedimento cirúrgico seguiu-se o mesmo protocolo anestésico e profilático utilizado na biópsia incisional. Com o paciente posicionado em decúbito dorsal foram colocadas gazes na orofaringe ao redor da sonda de Magill visando evitar aspiração de fluidos, e realizada

antisepsia da cavidade bucal. Colocados os panos de campo foi efetuada a incisão e dissecção da mucosa em toda a extensão do lábio inferior para evidenciação da região a ser extirpada. Incidiu-se a mucosa sublingual juntamente com os ligamentos de tecido mole do espaço intermandibular rostral com lâmina de bisturi nº 24. A região foi então dissecada para evidenciar as hemimandíbulas, as quais foram seccionadas com auxílio do fio de serra de Gigli. A hemostasia foi obtida através de angiotripsia com pinças de Halsted e compressão com gaze. O lábio inferior foi extirpado e a borda restante foi suturada a mucosa gengival com fio de poliamida através de pontos simples interrompidos de modo a cobrir as hemimandíbulas seccionadas sem causar tensão. Ao fim do procedimento cirúrgico o local abordado foi limpo com gaze embebida em solução aquosa de PVPI a 0,1%.

O fragmento extirpado cirurgicamente foi radiografado e encaminhado ao setor de patologia para a avaliação das margens cirúrgicas. A avaliação radiográfica demonstrou ausência de lise óssea nas bordas do fragmento. Da mesma forma, na avaliação histopatológica não foram observadas alterações neoplásicas em secções seriadas.

Devido a limitação financeira do proprietário o paciente ficou aos seus cuidados, retornando diariamente para acompanhamento médico veterinário nos três primeiros dias, a cada 7 dias nas três primeiras semanas, e no terceiro, sexto e nono mês após o procedimento cirúrgico. As indicações terapêuticas e dieta do pós-cirúrgico foram as mesmas utilizadas após a biópsia incisional. O paciente apresentava-se ativo, alimentando-se sozinho e bebendo água normalmente após sete dias da operação. Com dez dias após a mandibulectomia a ferida cirúrgica encontrava-se cicatrizada, sendo efetuada a retirada dos pontos com contensão manual. O cão apresentou estética pós-operatória satisfatória.

## Discussão

O ameloblastoma é uma neoplasia benigna com comportamento local bastante agressivo (CAWSON; ODELL, 2008; LARSEN; HEGTVEDT 2010), fato confirmado pelo rápido crescimento do nódulo após a biópsia incisional e pelo exame radiográfico da mandíbula que revelou extensa área de lise óssea nas adjacências do tumor.

Corroborando com os achados de Smith (2004) a neoformação apresentava-se assintomática, de crescimento lento, desenvolvendo-se no canino inferior direito e incisivos adjacentes. Por se tratar de uma neoplasia geralmente não indutiva, a ocorrência de metástase é rara, porém, para adequada avaliação do prognóstico e estabelecimento do tratamento mais apropriado, foi realizada completa avaliação clínica, dando ênfase à palpação dos linfonodos regionais e exploração radiográfica do tórax em busca de indícios neoplásicos, uma vez

que metástase pulmonar já havia sido observada em humanos (SHEPPARD et al., 1993).

Para Medieros et al. (2008) o estudo radiográfico da região onde encontra-se a neoplasia não determina exatamente seus limites, contudo, sua interpretação em conjunto com os achados do exame clínico foram imprescindíveis para a abordagem cirúrgica correta, determinando as áreas de secção para a mandibulectomia. Poderia ter sido realizada a ressonância magnética ou tomografia computadorizada para definição do tamanho, extensão e a localização do tumor, contudo, o proprietário não possuía condições financeiras.

A citologia aspirativa com agulha fina é a técnica mais utilizada para o diagnóstico de lesões nodulares. É considerada pouco invasiva, simples e segura, porém, quando revela a presença de células mesenquimais, o processo inflamatório pode confundir os critérios de avaliação de malignidade, devendo então ser realizada a biópsia do tecido acometido para a obtenção do diagnóstico conclusivo (SANTANA et al., 2009). O estudo histopatológico define o tipo neoplásico (benigno ou maligno) e fornece subsídios imprescindíveis para elaboração do plano terapêutico e prognóstico do paciente (SMITH, 2004; SANTANA et al., 2009). Em função da citologia inconclusiva optou-se pela realização da biópsia incisional e avaliação histopatológica, que identificou a neoplasia como ameloblastoma.

Seguindo os preceitos de Verstraete (2007) a opção mais adequada para o tratamento do paciente foi a mandibulectomia rostral bilateral, sendo realizada com margem de três centímetros. A técnica cirúrgica empregada na mandibulectomia foi baseada na descrita por Schwarz e Withrow (2005). Apesar de ser preconizada a utilização de serra oscilatória ou broca odontológica para exérese mandibular por possibilitar a ligadura previa a secção dos vasos, optou-se por utilizar o fio de serra de Gigli, uma vez que o setor cirúrgico do Hospital não dispunha destes equipamentos,

sendo a hemostasia obtida por compressão vascular com pinças hemostáticas de Halsted e compressas cirúrgicas de gaze.

A síntese da mucosa bucal foi realizada com fio de poliamida (4-0). Apesar da necessidade de ser removido, este fio possui a grande vantagem de carrear menos microrganismos, além de possuir elevada elasticidade e adequada força tensil. Não foi observada ulceração da mucosa bucal, infecção ou deiscência de sutura. Seguindo a conduta de Schwarz e Withrow (2005) os fios cirúrgicos foram removidos com 10 dias após o procedimento cirúrgico, entretanto, não foi necessário sedar fortemente, nem anestesiar o paciente, como descrito por estes autores. O animal foi apenas contido fisicamente e os pontos retirados com auxílio de pinça anatômica e tesoura de Spencer. Notou-se apropriada cicatrização tecidual por haver adequada aproximação das bordas, ausência de edema, necrose ou infecção.

Neste tipo de cirurgia o proprietário deve ser informado sobre o grau da deformidade estética e principalmente sobre os benefícios do procedimento cirúrgico para a saúde do animal. Complicações pós-operatórias graves não foram observadas, mas foi notada salivação excessiva e desenvolvimento de pequeno aumento de volume sublingual, o qual não necessitou de cuidados especiais. Estes eventos já eram esperados uma vez que Schwarz e Withrow (2005) já haviam descrito tais complicações.

Segundo Smith (2004) o prognóstico em neoplasias odontogênicas é excelente quando efetuada adequada extirpação cirúrgica. Da mesma forma, Verstraete (2007) afirma que quando a cirurgia é realizada adequadamente não há necessidade de outro procedimento cirúrgico ou quimioterapia adicional. No animal do presente relato foi realizada radiografia e avaliação histopatológica do fragmento mandibular extirpado para verificação das margens cirúrgicas. Observou-se ampla área de tecido saudável entre o tumor e a borda do fragmento. Schwarz e Withrow (2005)

revelaram que a ausência de lise óssea representa um ponto positivo para o prognóstico do paciente. Para Cawson e Odell (2008), independente dos achados, o paciente deve ser acompanhado periodicamente para observação de recorrência local através de exame clínico e radiográfica mandibular.

O paciente foi acompanhado periodicamente e não foram observadas metástases pulmonares nem recidiva da neoplasia. Desde 04 de janeiro de 2010, quando foi realizado o procedimento cirúrgico, o animal vem sendo reavaliado, e continuará até o seu óbito, onde será efetuada a necropsia cosmética buscando a causa de morte e indícios de metástase.

## Conclusões

Neste paciente foi identificado o ameloblastoma, tumor odontogênico não metastático que apresenta rápida expansão e alto potencial de lise óssea. A precisão do diagnóstico e a adequada extirpação cirúrgica pela mandibulectomia rostral bilateral permitiu melhor prognóstico e diminuiu a possibilidade de recidiva. O animal apresentou-se com padrão estético aceitável e mínima alteração funcional, o que possibilitou o gradativo retorno da mastigação. Até o momento, não se tem indícios de recidiva ou metástase, o que indica que os cuidados prestados foram suficientes para restabelecer a qualidade de vida do animal.

## Referências

- CAWSON, R. A.; ODELL, E. W. Odontogenic tumours and tumor-like lesion of the jaws. In: \_\_\_\_\_. *Essentials of oral pathology and oral medicine*. 8. ed. Philadelphia: Elsevier, 2008. p. 138-141.
- GÜREL, A.; SENNAZLI, G.; ÖZER, K.; GÜLÇUBUK, A. Maxillary ameloblastoma case of a dog. *Journal of Veterinary Science*, Suwon, v. 1, n. 4, p. 79-82, 2003.
- KESSLER, M. Mandibulectomy and maxillectomy as a treatment for bone invasive oral neoplasia in the dog – a retrospective analysis of 31 patients. *Kleintierpraxis*, Frankfurt, v. 5, n. 48, p. 289-300, 2003.

- LARSEN, P. E.; HEGTVEDT, A. K. *Odontogeneses and odontogenic cysts e tumors*. 2010. p. 1-32. Disponível em: <<http://famona.tripod.com/ent/cummings/cumm078.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2010.
- MEDIEROS, M.; PORTO, G. G.; FILHO, J. R. L.; PORTELA, L.; VASCONCELOS, R. H. Ameloblastoma em mandíbula. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 3, n. 74, p. 478, 2008.
- SANTANA, A. E.; SEKI, M. C.; GAMA, F. G. V.; SOBREIRA, M. F. R.; CANESIN, A. P. M. N. Citologia aspirativa com agulha fina aplicada ao estudo das neoplasias. In: DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B.; RODASKI, S. *Oncologia em cães e gatos*. São Paulo: ROCA, 2009. p. 75-91.
- SCHWARZ, P. D.; WITHROW, S. J. Mandibulectomia. In: BOJRB, M. J. *Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais*. 3. ed. São Paulo: ROCA, 2005. p. 800-810.
- SHEPPARD, B. C.; TEMECK, B. K.; TAUBENBERGER, J. K.; PASS, H. I. Pulmonary metastatic disease in ameloblastoma. *Chest*, Chicago, v. 6, n. 104, p. 1933-1935, 1993SMITH, M. M. Distúrbios bucais e das glândulas salivares. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. *Tratado de medicina interna veterinária – doenças do cão e do gato*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 1176-1180.
- VERSTRAETE, F. J. M. Patologia bucal. In: SLATTER, D. *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 3. ed. São Paulo: Manole, 2007. p. 2644-2649.
- WENIG, B. M. Neoplasms of the nasal cavity and paranasal sinuses. In: *Atlas of head and neck pathology*. 2. ed. Philadelphia: Saunders, 2008. p. 95-97.
- YAACOB, H. The radiographic appearance of ameloblastoma in Malaysians. *Singapore Medical Journal*, Singapore, v. 32, p. 70-72, 1991.