

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE VETERINÁRIA  
DISCIPLINA DE METODOLOGIA APLICADA A CONCLUSÃO DE CURSO

Neoplasmas de cavidade oral em cães

Aline Borges Kersting

PORTO ALEGRE

2015/1

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE VETERINÁRIA  
DISCIPLINA DE METODOLOGIA APLICADA A CONCLUSÃO DE CURSO

Neoplasmas de cavidade oral em cães

Autor: Aline Borges Kersting

Monografia apresentada à  
Faculdade de Veterinária como  
requisito parcial para obtenção  
da Graduação em Medicina  
Veterinária

Orientador (a): David Driemeier

Co-orientador (a): Gabriela Fredo

PORTO ALEGRE

2015/1

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais por terem aberto mão de muitas coisas para proporcionar a educação que tenho hoje e por todo o apoio durante o longo tempo da graduação. À minha mãe por todo amor despendido a mim e por toda a preocupação, ao meu pai por ter sido o meu exemplo de honestidade e caráter, e a minha mãe do coração (Dadaia) pelo amor incondicional. Agradeço por tê-los na minha vida.

À minha irmã, Gabriele, por toda ajuda sempre que necessário, por todas as noites em claro me ajudando a estudar, afinal “Lipídios são pouco solúveis ou insolúveis em água”, por sempre se lembrar de mim e dividir tudo (ou quase tudo) comigo. Não podia ter irmã melhor.

Aos meus avós e ao meu “vô Telmo”, que hoje não estão mais aqui, por todo cuidado e amor quando criança, a minha infância foi mais feliz devido à presença deles.

Agradeço à Renata por toda a amizade desde o início da graduação, mesmo tendo nos distanciado pelas circunstâncias sei que sempre posso contar com ela, e que a amizade verdadeira nunca acaba, mesmo com o passar do tempo.

Aos colegas da patologia, em especial à Lauren por todas as horas de estudo juntas, por todo o apoio nos momentos de desespero, pelas risadas que ajudaram a renovar as forças e por sempre disponibilizar a casa dela para eu não ter que viajar todos os dias, sem dúvida esses foram alguns dos melhores momentos que a faculdade me proporcionou.

Às minhas colegas Luiza e Kadígia, pelas risadas na aula, pelos mates, pelos lanches, e pela amizade sempre, as aulas foram melhores na presença delas.

Ao meu namorado Rodrigo, por todo o apoio enquanto eu escrevia este trabalho e por todo o carinho que me ajudou a continuar nos momentos difíceis.

Agradeço ao André, à Marina, e à Fernanda, profissionais que contribuíram e que ainda contribuem para a minha formação.

À minha co-orientadora, Gabriela, pelos finais de semana cortando blocos de parafina, pelos feriados olhando lâminas e pelas noites em claro corrigindo o meu trabalho.

E por fim agradeço aos professores do SPV-UFRGS, em especial ao meu orientador David pela disponibilidade em me ajudar sempre para que este trabalho fosse concluído.

## RESUMO

A cavidade oral é um local comum para o desenvolvimento de tumores em pequenos animais, superado por tumores de pele e tecidos conjuntivos, tumores mamários e hematopoiéticos. Este trabalho teve como objetivo fazer um estudo retrospectivo dos casos de neoplasmas orais em cães diagnosticados por exame histológico no Setor Patologia Veterinária (SPV) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), de 2005 a 2014, e reclassificar todos os neoplasmas anteriormente denominados de “Epúlides” de acordo com a literatura atual. Os arquivos dos exames anatomopatológicos foram revisados e os casos de neoplasmas de cavidade oral em cães foram selecionados. Destes casos, foram compilados e agrupados os dados referentes ao diagnóstico, à idade, à raça, ao sexo e à localização anatômica, para posterior análise de dados. Durante o período o SPV-UFRGS processou 512 amostras de biopsias de cavidade oral de cães, dessas, 493 amostras tiveram diagnóstico conclusivo e foram incluídas no estudo. Os neoplasmas não odontogênicos malignos mais frequentes foram o melanoma, o fibrossarcoma e o carcinoma de células escamosas, e os benignos foram o plasmocitoma e o papiloma oral. Dentre os neoplasmas odontogênicos, os mais observados foram o ameloblastoma acantomatoso (epúlide acantomato) e o fibroma odontogênico periférico (epúlide fibromatoso e ossificante) A idade média dos cães acometidos foi de 9,4 anos, sendo a faixa etária entre oito e 11 anos a mais frequente. As fêmeas foram mais acometidas com 54,96% (260/473) em relação aos machos com 45,04% (213/473) dos casos em que o sexo foi informado. Quanto à raça, os cães sem raça definida foram os mais afetados, seguidos pelos cães da raça Poodle e pelos cães da raça Cocker Spaniel. O estudo retrospectivo baseado na coleta de dados é de suma importância na Medicina Veterinária, onde por meio destes é possível, agrupar dados clínicos e patológicos sobre as doenças, determinar a prevalência de uma enfermidade e a distribuição geográfica. Auxiliando o médico veterinário clínico no diagnóstico, e por consequência proporcionando um melhor prognóstico para o animal afetado.

**Palavras-Chave:** Neoplasma, cavidade oral, cães, ameloblastoma acantomatoso, fibroma odontogênico periférico, melanoma

## **ABSTRACT**

*The oral cavity is a common site for development of tumors in small animals, surpassed only by tumors of skin and of connective tissues, hematopoietic system and mammary glands. This study describes a retrospective study of oral neoplasms diagnosed in dogs by histological examination in the Setor Patologia Veterinária (SPV) from Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) in the period from 2005 to 2014, and histologically reclassify all neoplasms previously called "epulides" according to the current literature. A database search was reviewed and cases of oral cavity neoplasms in dogs were selected. The diagnosis and the anatomical location of the tumors as well as patient information like age, breed and sex were compiled, grouped and analyzed. During the period the SPV-UFRGS processed 512 biopsies of the oral cavity of dogs, of these, 493 biopsies were conclusive diagnosis and were included in the study. Malignant melanoma, fibrossarcoma and Squamous Cell Carcinoma were the most common malignant non odontogenic tumors, and plasmocytoma and the oral papilloma were the most common benign type. Among the odontogenic neoplasms, the most commonly observed were acanthomatous ameloblastoma (acanthomatous epulides) and peripheral odontogenic fibroma (fibromatous and ossifying epulides). The average age of affected dogs was 9.4 years, and the age range between eight and 11 years. Females were more affected by 54.96% (260/473) than males by 45,04% (213/473) of cases where sex was reported. Mixed breed dogs were most affected, followed by Poodles and Cocker Spaniel. Retrospective studies based on data collection are a great source of information in veterinary medicine. Based on them, it is possible to evaluate clinical and pathological aspects of a disease state, determine its prevalence and geographic distribution, helping the veterinarian clinician to determine a final diagnosis and prognosis for the patient.*

**Keyword:** *Neoplasm, oral cavity, dogs, acanthomatous ameloblastoma, peripheral odontogenic fibroma, malignant melanoma*

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Número de casos e sexo dos animais por categoria de neoplasma em cavidade oral de cães .....	23
<b>Tabela 2</b> - Frequência de neoplasmas de cavidade oral em cães diagnosticados no SPV UFRGS de acordo com a faixa etária .....	24
<b>Tabela 3</b> - Frequência de neoplasmas de cavidade oral em cães diagnosticados no SPV-UFRGS de acordo com a raça .....	25
<b>Tabela 4</b> - Frequência de neoplasmas de cavidade oral em cães diagnosticados no SPV-UFRGS de acordo com a localização .....	27

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2 DESENVOLVIMENTO</b> .....	9
<b>2.1 Revisão bibliográfica</b> .....	9
2.1.1 Etiopatogenia.....	9
2.1.2 Epidemiologia.....	10
2.1.3 Sinais clínicos .....	11
2.1.4 Classificação.....	11
2.1.4.1 Neoplasmas odontogênicos .....	11
2.1.4.1.2 Ameloblastoma acantomatoso.....	12
2.1.4.1.3 Fibroma odontogênico periférico .....	12
2.1.4.1.4 Odontoma .....	13
2.1.4.1.5 Cementoma.....	14
2.1.4.2 Neoplasmas não odontogênicos.....	14
2.1.4.2.1 Neoplasmas não odontogênicos benignos.....	14
2.1.4.2.1.1 Papiloma oral.....	14
2.1.4.2.2 Neoplasmas não odontogênicos malignos.....	15
2.1.4.2.2.1 Tumores melanocíticos malignos .....	15
2.1.4.2.2.2 Carcinoma de células escamosas.....	16
2.1.4.2.2.3 Fibrossarcoma.....	17
2.1.5 Diagnóstico.....	18
2.1.6 Tratamento.....	19

2.1.7 Prognóstico .....	20
<b>2.2 Material e métodos .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3 Resultados .....</b>	<b>21</b>
<b>2.4 Discussão .....</b>	<b>29</b>
<b>3 CONCLUSÃO.....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>34</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A cavidade oral é uma estrutura complexa, representa o início do trato gastrointestinal e é constituída por diferentes tipos de tecidos, cuja incidência, comportamento biológico e prognóstico estão associados principalmente a sua origem. Anormalidades, afecções ou injúrias orais podem gerar incômodo e dor, levar o animal a anorexia e adipsia, predispondo-o a condições de imunodepressão, enfermidades sistêmicas e complicações clínicas (VENTURINI, 2006).

Os tumores orais representam aproximadamente 6% de todos os tumores malignos que acometem os cães (WERNER et al., 1997), sendo o quarto local mais frequente de ocorrência de neoplasmas nesta espécie (WERNER et al., 1997; WHITE, 2003), superado por tumores de pele, tumores mamários e hematopoiéticos (WERNER et al., 1997; MORRIS; DOBSON, 2007).

Trata-se de tumores geralmente malignos, sendo o melanoma, o fibrossarcoma e o carcinoma de células escamosas os mais comuns em relatos na literatura (BERG, 1998). Dentre os tumores benignos, os mais frequentes são o fibroma odontogênico periférico (epúlida fibromatosa e ossificante), o ameloblastoma acantomatoso (epúlida acantomatoso) e o papiloma (WHITE, 2003).

Os sinais clínicos comumente observados são halitose, perda de peso, hipersalivação, disfagia e perda dentária (WHITE, 2003). O tratamento pode ser realizado através de cirurgia, quimioterapia, radioterapia ou uma combinação destes (MORRIS; DOBSON, 2007).

Embora a inspeção macroscópica de neoplasia oral possa, algumas vezes, dar alguma indicação da histiogênese, o diagnóstico definitivo apenas pode ser realizado com base na análise histopatológica do tecido tumoral (MORRIS; DOBSON, 2007). O diagnóstico histológico é de suma importância uma vez que fornece subsídios para a elaboração de um protocolo terapêutico individualizado proporcionando um melhor prognóstico ao paciente (DAMASCENO; ARAÚJO, 2004).

O trabalho tem como objetivo realizar um estudo retrospectivo dos casos de neoplasmas orais em cães diagnosticados no Setor Patologia Veterinária (SPV) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), de 2005 a 2014, e reclassificar histologicamente todos os neoplasmas anteriormente denominados de “Épúlides” de acordo com a literatura atual.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Revisão bibliográfica

Os cães são parte importante das atividades humanas e por vezes são tratados como membros da família, sendo a evolução cultural e psicológica da humanidade intimamente ligada à presença destes animais, por este motivo cada vez mais se preconiza o bem estar dos mesmos. Para proporcionar melhor qualidade e expectativa de vida para o animal, os cuidados com a cavidade oral são de extrema importância, porém, com o aumento da expectativa de vida ocorre também o aumento das patologias associadas com o envelhecimento, como os neoplasmas (VENTURINI, 2006).

Os neoplasmas são crescimentos anormais de tecido que se desenvolvem mais rápido que os tecidos normais adjacentes, de uma maneira descoordenada e persistente. As células neoplásicas diferem das células normais, pois possuem proliferação descontrolada, a qual é independente do requerimento de novas células, diminuição da diferenciação celular e alteração de comunicação e adesão celular (MORRIS; DOBSON, 2007).

A cavidade oral é um local comum para o desenvolvimento de tumores em cães, representando aproximadamente 6% dos tumores malignos que os acometem, sendo superada apenas por tumores de pele, tumores mamários e hematopoiéticos (WERNER et al., 1997; MORRIS; DOBSON, 2007), desta maneira, a cavidade oral ocupa o quarto lugar em ocorrência de neoplasmas em cães, podendo ser observados na forma localizada ou generalizada, ou ainda na forma de grandes massas tumorais (WERNER et al., 1997; MORELLO, 2008).

#### 2.1.1 Etiopatogenia

A etiologia dos neoplasmas que afetam a cavidade oral não está totalmente elucidada (OAKES et al., 1993; MORRIS; DOBSON, 2007), ainda que seja conhecida a contribuição de alguns fatores predisponentes para o seu aparecimento (RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1999). Acredita-se que estes fatores estejam divididos em fatores extrínsecos e fatores intrínsecos ao hospedeiro. Os fatores extrínsecos incluem a radiação ionizante, os carcinógenos químicos (pesticidas, herbicidas, inseticidas), a luz solar e os traumatismos,

além da falta de cuidados com a cavidade oral dos cães prestados pelo proprietário; já os fatores intrínsecos incluem as infecções crônicas, as viroses, os implantes metálicos, os distúrbios endócrinos, os genéticos (COTRAN et al., 2000; ROSENTHAL, 2004), a idade, a raça, o sexo e alguns problemas concorrentes, tais como: déficits vitamínicos, anemia e lesões pré-neoplásicas (THEILEN et al., 1987). No homem, existem fatores extrínsecos e intrínsecos que predispõem a formação de tumores, como o álcool, o fumo e o fato de viver em grandes centros urbanos. Já nos animais, existe influência naqueles que vivem em centros urbanos e estejam em contato com os diversos agentes carcinogênicos (GIOSO, 2007).

Em relação ao melanoma devem ser levadas em conta algumas características morfológicas, como a pigmentação da pele (FERRO et al., 2004; SMITH, 2005). Não há informações disponíveis na literatura quanto aos efeitos dos hábitos alimentares dos animais na incidência dessa afecção (VISWANATH et al., 2000).

Geralmente as formações neoplásicas orais são localmente invasivas, atingindo os tecidos ósseos (GIOSO, 2007), porém, a migração e infiltração de células malignas em tecidos adjacentes podem causar metástase, via hematogena, dando origem a novos focos tumorais. O pulmão é o local mais comumente afetado, no entanto, a maioria dos neoplasmas orais não causam metástases neste órgão e em linfonodos cervicais, com exceção do melanoma (DE NARDI et al., 2002; GIOSO, 2007).

### 2.1.2 Epidemiologia

A cavidade oral é uma estrutura complexa, sendo formada por diferentes tipos de tecidos, e cada qual pode originar um tipo de neoplasia, cuja incidência, comportamento biológico e prognóstico estão associados principalmente a sua origem e as características da espécie envolvida (VERSTRAET et al., 2005).

Os dados referentes à espécie, à raça, ao sexo e à idade devem ser observados, pois, a probabilidade de ocorrência de alguns neoplasmas pode estar associada a uma dessas características (HEAD, 1990).

Quanto à espécie, de modo geral, os neoplasmas malignos de boca e de faringe são 2,6 vezes mais frequentes em cães do que em gatos (DORN et al., 1968a; DORN et al., 1968b). As raças de cães mais predispostas citadas são a Pointer, a Weimaraner, a Boxer, a Cocker Spaniel, a Pastor Alemão e a Golden Retriever (DORN; PRIESTER, 1976; DHALIWAL et al., 1998).

Os locais mais frequentemente acometidos por neoplasmas de cavidade oral são a gengiva, o lábio, a tonsila, o palato e a língua, podendo afetar um ou outro local dependendo da origem do tumor (TODORROF; BRODEY, 1979; WITHROW; MAC EWEN, 1989). A localização do tumor influencia o prognóstico mais do que o tipo de neoplasma, dessa forma tumores rostrais têm melhor prognóstico do que os caudais e as raças dolicocefálicas/mesaticefálicas são menos afetadas que as braquicefálicas (HEAD et al., 2002).

### 2.1.3 Sinais Clínicos

Os sinais clínicos mais comumente encontrados são halitose, perda de peso, sialorréia intensa, hemorragia local, dor ao abrir a boca, disfagia, dificuldade de mastigação, contorno facial alterado e deslocamento ou perda dentária. Com a evolução clínica podem ocorrer fraturas patológicas (da mandíbula ou maxila) por comprometimento ósseo grave (MORRIS; DOBSON, 2007; GIOSO, 2007).

Os neoplasmas primários que se disseminam para a maxila podem estender-se para a cavidade nasal e o tecido periorbitário em casos mais avançados, produzindo aumento assimétrico de volume facial e até exoftalmia em alguns casos. Pode-se observar ainda aumento da espessura da mandíbula e dor durante a abertura da boca (DHALIWAL et al., 1998a; RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1999).

### 2.1.4 Classificação

Os neoplasmas de cavidade oral são classificados de acordo com o seu comportamento biológico, com a origem dos seus tecidos embrionários e com o fato de terem ou não origem em estruturas odontogênicas (BELLOWS, 2004; RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1998), desta maneira, são classificados em odontogênicos e não odontogênicos (orofaríngeanos) (VERSTRAETE, 2005) e subdivididos em neoplasmas benignos e malignos (GIOSO, 2007).

#### 2.1.4.1 Neoplasmas odontogênicos

Os neoplasmas de origem odontogênica surgem do epitélio e do mesênquima dos dentes (VERSTRAETE, 2005), sendo que os mais observados são o fibroma odontogênico periférico (WHITE, 2003) ou epúlide ossificante/fibromatoso como era anteriormente

chamado (GORLIN et al., 1987) e o epúlido acantomatoso (WHITE, 2003) ou seu novo termo, ameloblastoma acantomatoso (FIANI et al., 2011). O termo epúlides geralmente é aplicado às lesões expansivas da gengiva, sendo um termo descrito que não fornece informação adicional em relação à natureza histopatológica da lesão (VERSTRAETE, 2003), por este motivo a nova classificação deve ser utilizada. Outros neoplasmas odontogênicos também podem ser citados, como o odontoma e o cementoma.

#### 2.1.4.1.1 Ameloblastoma acantomatoso

O ameloblastoma acantomatoso tem um comportamento local agressivo e com frequência invade a mandíbula ou maxila subjacente. Caracteriza-se pela proliferação de um epitélio odontogênico em um estroma fibroso em proporção variada. As raças Shetland e Old English Sheepdog são predispostas ao neoplasma (BJORLING et al., 1987; HEAD, 1990; YOSHIDA et al., 1999). A mandíbula rostral é o local mais comum, geralmente em região de incisivos inferiores, sendo a gengiva o local mais acometido (WHITE; GORGMAN, 1989; GIOSO, 2007), não fazendo metástase (DUBIELZIG, 1992). O termo ameloblastoma acantomatoso é a nomenclatura de escolha, porém alguns patologistas fazem referência a este com a sua terminologia anterior o epúlido acantomatoso ou adamantinoma. (DUBIELZIG, 1992). É descrito em cães com a idade entre sete e 10 anos e a predisposição por sexo não é mencionada (THRALL, 1984; BJORLING et al., 1987; WHITE; GORGMAN, 1989).

O tratamento pode ser realizado através de excisão cirúrgica e radioterapia. As técnicas de mandibulectomia e maxilectomia são necessárias para a ressecção cirúrgica devido a frequente invasão óssea causada por este tumor. As taxas de recidiva após excisão cirúrgica em que há a remoção óssea são menores que 5% (WITHROW; HOLMBERG, 1983; WHITE et al., 1985; KOSOVSKY et al., 1991; WALLACE et al., 1991; BJORLING et al., 1987; WHITE; GORGMAN, 1989).

#### 2.1.4.1.2 Fibroma odontogênico periférico

O termo fibroma odontogênico periférico foi proposto para englobar os epúlides fibromatosos e os epúlides ossificantes. É um tumor que se origina do ligamento periodontal e mostra vários graus de mineralização, levando assim, à distinção arbitrária nas formas ossificante e fibromatosa (BOSTOCK; WHITE, 1987).

É o neoplasma mais comum em cães, afetando tipicamente os de meia idade e idosos, sendo a idade média descrita de oito a nove anos. Há maior predisposição em cães machos (BJORLING et al., 1987; YOSHIDA et al., 1999). Cães braquicefálicos, como o Boxer e o Bulldog, podem ser propensos a desenvolver estes neoplasmas (HARVEY, 1992; RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1999; MORRIS; DOBSON, 2007 ). A sua etiologia ainda é desconhecida. Os fibromas odontogênicos periféricos têm o seu desenvolvimento lento, apresentam-se como massa firme e rígida, geralmente com superfície macia e cobertos por um epitélio intacto.

Eles têm uma predileção pela maxila rostral na região dos terceiros pré-molares. (MORRIS; DOBSON, 2007; YOSHIDA et al., 1999; FIANI, et al., 2011). É firmemente preso a gengiva e periósteo da arcada dentária e cresce para o exterior, com frequência, de base relativamente estreita (MORRIS; DOBSON, 2007).

Quanto aos aspectos histológicos, a lesão é composta por fibras colágenas bem compactadas de modo grosseiro com quantidade moderada de células fusiformes ou estreladas e uma distribuição regular de pequenos vasos sanguíneos que, próximo à superfície, conferem a lesão um aspecto de tecido de granulação. Infiltrado inflamatório de plasmócitos e linfócitos são frequentemente observados. O epitélio de cobertura não é espesso, mas apresenta ramificações e ilhas de células epiteliais resultantes da projeção para o tecido subjacente. As células periféricas dessas ilhas são poliédricas e se arranjam em paliçada, ao passo que as células centrais, queratinócitos típicos, são ligados entre si por projeções de membrana, além de figuras de mitose serem raramente observadas (HEAD, 1990).

#### 2.1.4.1.3 Odontoma

Os odontomas são tumores odontogênicos raros e benignos, assemelhando-se aos dentes do ponto de vista embriológico, e têm o seu desenvolvimento geralmente em animais jovens. São originados do folículo dentário durante os estágios iniciais do desenvolvimento do dente, sendo capazes de produzir todos os tecidos dentais, como o esmalte, o cemento, a dentina e a polpa (HEAD, 1990; RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1999; FIGUEIREDO et al., 1974). Podem originar-se sobre ou nas proximidades da coroa ou da raiz de uma peça dental normal (RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1999). Alguns autores o consideram uma alteração de desenvolvimento, conhecida como hamartoma, e não um neoplasma (GIOSO, 2007).

Estes neoplasmas podem ser classificados em compostos ou complexos, dependendo do grau de sua diferenciação. O primeiro tipo apresenta várias estruturas dentais organizadas,

semelhantes a dentes, o que reflete o seu alto grau de diferenciação. O segundo tipo mostra baixo grau de diferenciação, caracterizado por um desenvolvimento desorganizado das células (RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1999; GIOSO, 2007).

A localização dos odontomas pode ser tanto a mandíbula, quanto a maxila, sendo que quando surge nas proximidades da coroa ou da raiz de um dente normal apresenta um aspecto de dente deslocado ou supranumerário (RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1998; SMITH, 2005).

A excisão cirúrgica ampla tem se demonstrado o recurso mais efetivo no tratamento de odontomas, podendo também ser utilizada a curetagem profunda e extensa com sucesso no tratamento dos odontomas. Recidiva local tem sido observada (RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1999), porém o prognóstico é bom após a excisão cirúrgica (GIOSO, 2007) .

#### 2.1.4.1.4 Cementoma

O cementoma é uma formação limitada de origem mesodérmica, com uma porção do cimento na coroa ou a raiz de um dente normal. Desenvolve-se durante o desenvolvimento embrionário, tendo a sua evolução contínua (GIOSO, 2007).

Os cementomas podem ser vistos em cães, e esta associado com o deslocamento dentário, a perda dentária e a periodontite (HEAD et al., 2003).

#### 2.1.4.2 Neoplasmas não odontogênicos

Os tumores não odontogênicos surgem das estruturas da cavidade oral, exceto dos tecidos dentários, sendo, na sua maioria, malignos (BIRCHARD, 1996; BELLOWS, 2004). Esses neoplasmas incluem aqueles que aparecem do periodonto, da mucosa bucal, da língua, da mandíbula, da maxila, do palato e das tonsilas (VERSTRAETE, 2005).

##### 2.1.4.2.1 Neoplasmas não odontogênicos benignos

Qualquer neoplasia benigna pode acometer a cavidade oral, no entanto os neoplasmas malignos são os mais relatados, excluindo-se o ameloblastoma acantomatoso e o fibroma odontogênico periférico (GIOSO, 2007).

###### 2.1.4.2.1.1 Papiloma oral

A papilomatose oral é um neoplasma epitelial benigno, de etiologia viral frequente em cães (MORRIS; DOBSON, 2007; SANTOS et al., 2011). Ocorre predominantemente em filhotes e em cães jovens imunodeprimidos, não havendo predisposição racial ou sexual (DHALIWAL et al., 1998b; RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1999; SANTOS et al., 2011). As lesões geralmente são auto limitantes, regredindo espontaneamente assim que a imunidade normal retorna, embora ainda possam persistir por alguns meses (MORRIS; DOBSON, 2007)

As lesões são caracterizadas por proliferações massivas papilomatosas (LANGE et al., 2013), podendo ser de superfície lisa ou em aspecto de couve-flor (projeções exofíticas) das quais originam-se finas vilosidades, coloração branca e pouco elevadas. Localizam-se preferencialmente na região perilabial e na língua. Em alguns casos podem se estender para a cavidade bucal, palato, orofaringe e esôfago, sendo a gengiva raramente afetada (DHALIWAL et al., 1998a; RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1999). As massas podem ser únicas ou múltiplas e possuir tamanhos variados (FERNANDES et al., 2009).

O Papilomavírus, agente etiológico da papilomatose oral, infecta as células basais do estrato germinativo, em divisão ativa, resultando em acantose, hiperqueratose e hiperplasia (SCOPEL et al., 2010). As lesões tumorais benignas podem progredir para a forma maligna, como o carcinoma de células escamosas, sendo que esta afecção clínica é rara (TEIFKE et al., 1998).

Histologicamente, o papiloma caracteriza-se por uma proliferação do epitélio e do estroma. A membrana basal mostra-se delicada e intacta e existe pouca ou nenhuma tendência do epitélio ou estroma de se infiltrar (HEAD, 1990).

Na maioria dos casos, os papilomas apresentam regressão espontânea entre quatro e oito semanas (TIZARD, 2000), no entanto, em casos severos, onde ocorre interferência na mastigação do animal, pode ser empregada a excisão cirúrgica, a eletrocauterização ou a crioterapia (RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1999).

#### 2.1.4.2.2 Neoplasmas não odontogênicos malignos

##### 2.1.4.2.2.1 Tumores melanocíticos malignos

Os tumores melanocíticos são proliferações dos melanócitos ou dos melanoblastos. Os melanócitos são células dendríticas oriundas da crista neuroectodérmica que migraram para a epiderme, derme e mucosas durante a embriogênese. (GOLDSCHMIDT; SHOFER, 1992; SULAIMON; KITCHELL, 2003). As variantes malignas são denominadas melanomas



(SMITH et al., 2002). Os critérios utilizados para definir a malignidade do tumor consistem principalmente de anisocariose e pleomorfismo celular (FRIEDRICHS; YOUNG, 2013).

O melanoma é o neoplasma maligno oral mais comum em cães (TODOROFF; BRODEY, 1979; GOLDSCHIMIDT, 1985; WALLACE et al., 1992; SMITH et al., 2002), sendo geralmente diagnosticado em cães com a mucosa oral pigmentada e em raças como, Scottish Terriers, Golden Retrievers, Poodles e Dachshunds (GOLDSCHIMIDT, 1985; HAHN et al., 1994). Em cães estes neoplasmas acometem principalmente animais idosos, entre nove e 12 anos de idade (MORRIS; DOBSON, 2007). A maior predisposição em cães machos é reportada (KUDNIG et al., 2003), porém não é consistente (RAMOS-VARA et al., 2000). Os melanomas são responsáveis por 7% dos tumores malignos em cães, sendo observados com mais frequência na gengiva, podendo também ser encontrados nos lábios, na mucosa oral, na língua e no palato duro (SMITH et al., 2002).

Macroscopicamente o melanoma pode variar de cor e forma, sendo a maioria deles pigmentado, porém alguns podem apresentar-se vermelhos ou com pouco pigmento dificultando a diferenciação entre o carcinoma de células escamosas e o ameloblastoma acantomatoso. Em outros casos podem apresentar-se cinza ou policromáticos (HEAD, 1990; RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1999).

Microscopicamente o grau de pigmentação varia consideravelmente, alguns tumores são densamente pigmentados, ao passo que outros contêm pouco ou nenhum pigmento, sendo estes denominados melanomas amelanóticos (MORRIS; DOBSON, 2007), que correspondem a 1/3 dos casos de melanoma (RAMOS-VARA et al., 2000). O melanoma amelanótico é de difícil diagnóstico, podendo ser confundido com o carcinoma de células escamosas ou com o fibrossarcoma (HEAD, 1990).

Os tumores melanocíticos malignos são associados a um prognóstico reservado a ruim, devido à rápida invasão do tecido hígido e a alta probabilidade de metástase, sendo necessária a cirurgia radical como tratamento (GIOSO, 2007), além de radioterapia ou quimioterapia, no entanto a eficiência destes tratamentos é muito pequena e o prognóstico de sobrevivência por mais de um ano é de 10% (POTTER, 1992; HOWARD, 2002). Blackwood e Dobson (1996) sugerem que os melanomas respondem a radioterapia hipofracionada, com taxa de resposta local alcançando 70%. Na ausência de método efetivo para prevenção ou tratamento de melanoma disseminado, o prognóstico é ruim e as taxas de sobrevida variam de três a seis meses (MORRIS; DOBSON, 2007).

#### 2.1.4.2.2.2 Carcinoma de Células Escamosas

O carcinoma de células escamosas é um tumor maligno do epitélio escamoso variando em morfologia de bem diferenciado, com espirais de queratina, a pouco diferenciado, que são reconhecidos por células com pontes intercelulares (HEAD et al., 2002). É o segundo tumor mais frequente em cães (HEAD, 1990) e pode ser dividido em tonsilar, não tonsilar e lingual. O primeiro, menos prevalente, tem prognóstico pior, são localmente invasivos e fazem metástase de forma rápida, acomete as tonsilas palatinas e parece ser frequente em Pastores Alemães (DHALIWAL et al., 1998a; GIOSO, 2007). O não tonsilar é o segundo tumor mais frequente em cães (20 a 30%) depois do melanoma. Sua origem é do epitélio oral. Atinge, em geral, animais acima de oito anos de idade. Apresenta-se como formação, em geral ulcerada, séssil, com crescimento geralmente lento e com invasão óssea local. Apresentam baixas taxas de metástase, porém pode fazer metástase para as tonsilas e para os linfonodos cervicais; e raramente nos pulmões (DHALIWAL et al., 1998a; GIOSO, 2007). O tipo lingual é muito raro, é mais agressivo que o não tonsilar, mas as chances de apresentar metástases são maiores (DHALIWAL et al., 1998a).

O carcinoma de células escamosas gengival pode crescer em qualquer local das arcadas dentárias, superior e inferior, geralmente é benigno na margem gengival e seu crescimento invasivo leva a destruição dos tecidos periodontais e perda dos dentes. Tem baixa taxa de metástase, por essa razão a principal prioridade terapêutica é o controle do tumor primário (WHITE, 1991; MORRIS; DOBSON, 2007).

Atinge geralmente animais mais velhos, com faixa etária média de 9,7 anos, não havendo predisposição sexual. Em cães as tonsilas e as gengivas são os principais pontos de ocorrência (COHEN et al., 1964; HEAD, 1990).

É um típico tumor de células epiteliais da camada espinhosa, caracterizado por intensa proliferação celular na forma de massas ou cordões irregulares que invadem a derme e o tecido subcutâneo (BUERGELT et al., 1994).

Este neoplasma é sensível à radioterapia, atingindo uma taxa de sobrevida de um ano em 50% dos casos. A quimioterapia raramente apresenta resultados razoáveis, mesmo quando são empregadas combinações de drogas (DAMASCENO; ARAÚJO, 2004).

#### 2.1.4.2.2.3 Fibrossarcoma

O fibrossarcoma é o terceiro neoplasma mais frequente em cães, representando 10 a 20% dos tumores malignos deste local, é o sarcoma mais comum da cavidade oral. É comum

no início da vida, sendo encontrado em 25% dos casos em cães menores de cinco anos de idade (MORRIS; DOBSON, 2007), com a idade média de desenvolvimento, segundo Cohen et al. (1964) de 7,9 anos. Existe uma leve predisposição para machos e raças grandes com peso superior a 22kg, particularmente Golden Retriever (JEGLUM; SADANAGA, 1996; DHALIWAL et al., 1998).

Apresenta-se como uma tumoração plana, de coloração esbranquiçada, firme, séssil e de crescimento mais lento, sendo a ulceração menos comum que em outros tumores orais. Estão localizados mais frequentemente nas gengivas, em torno dos molares superiores, no palato, na mucosa oral, nos lábios e na língua (RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1999; HEAD et al., 2002; GIOSO, 2007).

O tumor com frequência invade o tecido ósseo local, devido ao seu crescimento infiltrativo, além disso, as recidivas são comuns após a excisão. As metástases pulmonares são as mais frequentes, sendo seguidas das que ocorrem em linfonodos regionais, estas ocorrendo em torno de 35% dos casos (HEAD et al., 2002).

Microscopicamente, a submucosa apresenta uma extensa infiltração de fibroblastos pleomórficos, dispostos em faixas e separados por colágeno. Apresenta intensa mitose, podendo ser vistas células gigantes multinucleadas e áreas de hemorragia e necrose são comuns.

Por ser localmente invasivo recomenda-se a excisão cirúrgica combinada à radioterapia para o aumento da sobrevida dos animais, uma vez que a recorrência após a cirurgia é comum e o tumor responde muito pouco somente a radioterapia ou até mesmo à quimioterapia. A sobrevivência costuma ser inferior a um ano, no entanto, alguns animais podem sobreviver por até dois anos (DHALIWAL et al., 1998b; RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1999).

#### 2.1.5 Diagnóstico

Durante o exame clínico do paciente, na maioria dos casos, os dados referentes à evolução do neoplasma ficam prejudicados, pois os proprietários geralmente encaminham os animais quando estes estão em um estágio avançado da doença (WERNER et al., 1997), muitas vezes podendo já ter ocorrido metástase via linfática ou hematogena nos casos de neoplasmas malignos, que são os mais comuns (MORRIS; DOBSON, 2007).

No diagnóstico, os dados referentes à espécie, à raça, ao sexo e à idade devem ser observados, pois a probabilidade de ocorrência de alguns neoplasmas pode estar associada a

uma dessas características (HEAD, 1990). Aproximadamente 60% a 70% dos tumores orais malignos envolvem ossos, ocorrendo uma variedade de alterações ósseas associadas a esses tumores, como osteólise, formação de novo osso periosteal irregular e mineralização de tecidos moles, sendo as radiografias do local do tumor essenciais para verificar a sua extensão (MORRIS; DOBSON, 2007). Quanto ao diagnóstico definitivo, a biópsia excisional ou incisional é necessária para confirmação do diagnóstico através da histopatologia, sendo esta de extrema importância no que se refere à terapia e ao prognóstico do paciente desta maneira oferecendo um plano de ação racional frente ao neoplasma (BOJRAB; THOLEN, 1990).

### 2.1.6 Tratamento

O tratamento geralmente é a excisão cirúrgica, sendo a única medida efetiva para tumores orais, sendo que, para se ter sucesso, o tumor deve ser excisado com margens cirúrgicas de segurança adequadas de tecido normal periférico (WHITE, 2003; MORRIS; DOBSON, 2007). Margens de 2,0cm são necessárias para os tumores malignos como o carcinoma de células escamosas, o melanoma maligno e o fibrossarcoma em cães (WHITE et al., 1985). Dependendo da agressividade da neoformação, uma vez que muitos tumores orais envolvem ossos, podem ser necessários procedimentos mais agressivos como mandibulectomia, maxilectomia ou glossectomia (DHALIWAL et al, 1998b).

A criocirurgia pode ser utilizada de maneira paliativa em casos de difícil ou impossível ressecção total, não podendo ser aplicadas as técnicas mais agressivas. Consiste na aplicação de substâncias em uma temperatura extremamente baixa que visa a destruição seletiva de tecidos neoplásicos. Porém a mesma é limitada, devido à dificuldade de obtenção do tratamento adequado das margens do tumor, principalmente daqueles localizados dentro do osso (RODRÍGUEZ-QUIROS, 1999; MORRIS; DOBSON, 2007).

A radioterapia tem sido efetiva para o controle locoregional de tumores orais. Pode ser utilizada como um tratamento primário, ora como tratamento paliativo ora como tratamento curativo, ou ainda como um adjuvante para tumores com excisão cirúrgica incompleta ou com um comportamento local agressivo, tais como o fibrossarcoma oral. Melanomas malignos, carcinoma de células escamosas e alguns tumores benignos como o ameloblastoma, são conhecidos por serem responsivos à radiação, sendo a radioterapia considerada no tratamento destes tumores primários (MACEWEN et al., 1986; BLACKWOOD; DOBSON, 1996; THÉON et al., 1997a; THÉON et al., 1997b). A combinação de cirurgia e radioterapia é

provavelmente o tratamento mais efetivo para os sarcomas orais em cães (MORRIS; DOBSON, 2007).

A quimioterapia pode apresentar benefícios para os cães em casos de tumores sistêmicos ou nos que apresentarem metástase, podendo ser também utilizada em casos onde o tumor primário é inoperável (DHALIWAL et al., 1998b; RODRÍGUEZ-QUIROS et al., 1999).

### 2.1.7 Prognóstico

O prognóstico pós-operatório para animais com neoplasmas orais depende do tipo de tumor e da sua extensão no momento da cirurgia sendo as taxas de sobrevivência, previsivelmente maiores em tumores benignos (BJORLING et al., 1987; SALISBURY; LANTZ, 1988).

Um fator muito importante que tem uma estreita relação com o prognóstico dos neoplasmas orais é o fato dos proprietários não possuírem o hábito de realizarem inspeções na cavidade oral do seu cão periodicamente, o que favoreceria a identificação precoce de enfermidades orais (THEILEN; MADEWELL, 1987; FELGA; GUIMARÃES, 2012). Os animais quando examinados, apresentam o tumor em estágio avançado, visto que, na fase inicial os tumores não expressam sinais clínicos evidentes por se originarem de maneira insidiosa (THEILEN; MADEWELL, 1987).

## 2.2 Material e Métodos

Os arquivos dos exames anatomopatológicos do SPV-UFRGS foram revisados do período de janeiro de 2005 a dezembro de 2014 e os casos de neoplasmas de cavidade oral em cães foram selecionados. Destes casos, foram compilados e agrupados os dados referentes ao diagnóstico, à idade, à raça, ao sexo e à localização anatômica, para posterior análise de dados. Quanto à idade foram agrupadas em faixa etárias de zero a três anos de idade, de quatro a sete anos de idade, de oito a 11 anos de idade, de 12 a 15 anos de idade, 16 anos ou mais e não informado (NI). Quanto ao sexo, os caninos foram classificados como macho, fêmea e NI. E quanto à localização anatômica, foram classificados em cavidade oral, mucosa oral, gengiva, lábio, palato duro, palato mole, mandíbula, maxila, língua, tonsila, glândula salivar e orofaringe. Foram considerados os diagnósticos que constavam nos laudos analisados, desta forma, o padrão histológico dos diversos neoplasmas de cavidade oral de

cães não foi avaliado no trabalho, exceto nos casos com diagnóstico inconclusivo, ou nos diagnosticados como epúlides, em que se realizou a busca das lâminas e dos blocos de parafina. Fragmentos teciduais foram submetidos a cortes histológicos em micrótomo a três micrômetros de espessura e posteriormente corados rotineiramente pela técnica de hematoxina e eosina (H&E). As lâminas referentes aos epúlides foram analisadas histologicamente e reclassificadas de acordo com Head et al. (2003) e com Fiani et al. (2011).

### 2.3 Resultados

Durante o período de janeiro de 2005 a dezembro de 2014, o SPV-UFRGS recebeu 512 amostras de biópsias da cavidade oral de cães para exame anatomopatológico, dessas, 492 amostras apresentaram resultado conclusivo, 11 amostras resultado sugestivo e nove amostras resultado inconclusivo. Das 492 amostras conclusivas, um canino apresentava dois tipos de tumores de cavidade oral, sendo contabilizados então 493 casos de neoplasmas orais. Dentre os quais, 38,34% (189/493) eram casos de neoplasmas de origem odontogênica e 61,66% (304/493) eram casos de neoplasmas de origem não odontogênica. Os diagnósticos histopatológicos conclusivos estão demonstrados na **tabela 1**.

Entre os casos de neoplasmas de origem odontogênica o mais frequente foi o ameloblastoma acantomatoso com 27,38% (135/493), seguido pelo fibroma odontogênico periférico com 7,71% (38/493). Por sua vez, entre os casos de neoplasmas de origem não odontogênica, o tumor maligno mais observado foi o melanoma e o melanoma amelanótico com 15,01% (74/493) e 9,94% (49/493), respectivamente, seguidos pelo carcinoma de células escamosas com 8,32% (41/493). O tumor benigno mais frequente foi o plasmocitoma com 5,48% (27/493), seguido pelo papiloma oral com 3,65% (18/493).

Em relação ao sexo dos cães diagnosticados com neoplasma de cavidade oral, este dado foi informado em 95,94% (473/493) dos casos, nos quais as fêmeas representaram 54,96% (260/473) e os machos 45,04% (213/473). Os casos por categoria de neoplasma referentes ao sexo estão demonstrados na **tabela 1**.

A idade foi informada em 87,42% (431/493) dos casos e a idade média dos cães diagnosticados com neoplasmas foi de 9,4 anos, variando de um mês a 20 anos. A faixa etária com maior frequência de neoplasmas foi de oito a 11 anos com 34,89% (172/493). Em relação ao ameloblastoma acantomatoso, a faixa etária mais frequente foi entre oito e 11 anos representando 37,04% (50/135) dos casos, e quanto ao fibroma odontogênico periférico foi

entre oito e 11 anos com 39,47% (15/38). Nos casos de melanoma e melanoma maligno amelanótico a faixa etária mais frequente foi entre 12 e 15 anos com 35,14% (26/74) e 46,94% (23/49) dos casos, respectivamente. Os cães com carcinoma de células escamosas apresentaram a faixa etária mais frequente entre oito e 11 anos com 43,90% (18/41). No que se refere ao plasmocitoma, a faixa etária mais frequente foi entre oito a 11 anos com 37,04% (10/27), e quanto ao papiloma a faixa etária mais frequente foi entre zero e três anos com 61,11% (11/18). Os dados referentes à faixa etária em relação aos demais tumores de cavidade oral em cães estão descritos na **tabela 2**.

A raça dos cães diagnosticados com neoplasma de cavidade oral foi informada em 96,35% (475/493). Os cães sem raça definida (SRD) foram os mais afetados com 28,42% (135/475), seguidos pelos cães da raça Poodle com 12,21% (58/475) e pelos cães da raça Cocker Spaniel 10,11% (48/475). A frequência de neoplasmas de cavidade oral de acordo com as demais raças está descrita na **tabela 3**.

Quanto à localização anatômica, alguns cães apresentavam o mesmo tipo histológico de neoplasma em regiões distintas da cavidade oral, sendo então consideradas todas as localizações, desta forma o número de localizações (510) é superior ao número de casos (493). Em 90,59% (462/510) dos casos a localização anatômica estava especificada, no restante estava apenas descrito como cavidade oral. A gengiva foi a localização mais afetada com 53,33% (272/510) dos casos, seguida pela mucosa oral com 12,94% (66/510) e pela cavidade oral sem especificação de localização anatômica com 9,41% (48/510). A frequência de neoplasmas de cavidade oral de acordo com a localização anatômica está descrito na **tabela 4**

**Tabela 1** – Número de casos e sexo dos animais por categoria de neoplasma em cavidade oral de cães.

NEOPLASMA	SEXO			NÚMERO DE CASOS (% sobre o total)
	Macho	Fêmea	NI <sup>1</sup>	
<b>Adenocarcinoma</b>	5 (71,43%)	2 (28,57%)	-	7 (1,42%)
<b>Adenoma</b>	2 (66,67%)	1 (33,33)	-	3 (0,61%)
<b>Ameloblastoma acantomatoso</b>	59 (43,71%)	71 (52,59%)	5 (3,70%)	135 (27,38%)
<b>Carcinoma de células escamosas</b>	16 (39,02%)	23 (56,10%)	2 (4,88%)	41 (8,32%)
<b>Cementoma</b>	2 (40%)	3 (60%)	-	5 (1,01%)
<b>Condrossarcoma</b>	-	3 (100%)	-	3 (0,61%)
<b>Fibroma odontogênico periférico</b>	10 (26,32%)	28 (73,68%)	-	38 (7,71%)
<b>Fibrossarcoma</b>	8 (40%)	12 (60%)	-	20 (4,05%)
<b>Hemangiossarcoma</b>	4 (66,67%)	2 (33,33%)	-	6 (1,22%)
<b>Histiocitoma</b>	1 (20%)	4 (80%)	-	5 (1,01%)
<b>Mastocitoma<sup>2</sup></b>	2 (28,57%)	5 (71,43%)	-	7 (1,42%)
<b>Melanocitoma</b>	1 (25%)	3 (75%)	-	4 (0,81%)
<b>Melanoma amelanótico</b>	20 (40,82%)	27 (55,10%)	2 (4,08%)	49 (9,94%)
<b>Melanoma</b>	40 (54,05%)	28 (37,84%)	6 (8,11%)	74 (15,01%)
<b>Odontoma complexo</b>	3 (10%)	7 (70%)	-	10 (2,03%)
<b>Osteossarcoma</b>	3 (10%)	6 (60%)	1 (10%)	10 (2,03%)
<b>Papiloma oral</b>	6 (33,33%)	11 (61,11%)	1 (5,56%)	18 (3,65%)
<b>Plasmocitoma</b>	12 (44,44%)	13 (48,15%)	2 (7,41%)	27 (5,48%)
<b>Tricoblastoma</b>	4 (40%)	6 (60%)	-	10 (2,03%)
<b>Tumor venéreo transmissível</b>	2 (66,67%)	1 (33,33%)	-	3 (0,61%)
<b>Outros<sup>4</sup></b>	13 (72,22%)	4 (22,22%)	1 (5,56%)	18 (3,65%)
<b>TOTAL</b>	<b>213 (43,20%)</b>	<b>260 (52,74%)</b>	<b>20 (4,06%)</b>	<b>493 (100%)</b>

<sup>1</sup>Não informado; <sup>2</sup>Grau I, II e III; <sup>3</sup>Carcinoma de células basais, carcinoma neuroendócrino, carcinoma sólido, carcinoma de Rodens, epitelioma sebáceo; fibroma, fibroma ameloblástico, linfoma, linfossarcoma, mixoma, osteoma, rhabdomiossarcoma, sarcoma histiocítico e schwannoma. Fonte: o próprio autor.



**Tabela 2** – Frequência de neoplasmas de cavidade oral em cães diagnosticados no SPV-UFRGS de acordo com a faixa etária.

NEOPLASMAS	FAIXA ETÁRIA					NI <sup>1</sup>	TOTAL
	0-3 anos	4-7 anos	8-11 anos	12-15 anos	> 16 anos		
<b>Adenocarcinoma</b>	-	-	4 (57,14%)	1 (14,29%)	-	2 (28,57%)	<b>7 (1,42%)</b>
<b>Adenoma</b>	-	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	-	1 (33,34%)	<b>3 (0,61%)</b>
<b>Ameloblastoma acantomatoso</b>	6 (4,44%)	45 (33,33%)	50 (37,04%)	16 (11,85%)	2 (1,48%)	16 (11,85%)	<b>135 (27,38%)</b>
<b>Carcinoma de células escamosas</b>	3 (7,32%)	9 (21,95%)	18 (43,90%)	6 (14,63%)	1 (2,44%)	4 (9,76%)	<b>41 (8,32%)</b>
<b>Cementoma</b>	1 (20%)	2 (40%)	2 (40%)	-	-	-	<b>5 (1,01%)</b>
<b>Condrossarcoma</b>	-	-	2 (66,67%)	-	-	1 (33,33%)	<b>3 (0,61%)</b>
<b>Fibroma odontogênico periférico</b>	2 (5,26%)	11 (28,95%)	15 (39,47%)	4 (10,53%)	2 (5,26%)	4 (10,53%)	<b>38 (7,71%)</b>
<b>Fibrossarcoma</b>	-	2 (10%)	4 (20%)	10 (50%)	1 (5%)	3 (15%)	<b>20 (4,05%)</b>
<b>Hemangiossarcoma</b>	-	-	4 (66,67%)	2 (33,33%)	-	-	<b>6 (1,22%)</b>
<b>Histiocitoma</b>	3 (50%)	1 (16,67%)	-	-	-	1 (16,67%)	<b>5 (1,01%)</b>
<b>Mastocitoma<sup>2</sup></b>	1 (14,29%)	3 (42,86%)	1 (14,29%)	1 (14,28%)	1 (14,28%)	-	<b>7 (1,42%)</b>
<b>Melanocitoma</b>	-	2 (50%)	2 (50%)	-	-	-	<b>4 (0,81%)</b>
<b>Melanoma amelanótico</b>	1 (2,04%)	4 (8,16%)	11 (22,45%)	23 (46,94%)	5 (10,20%)	5 (10,20%)	<b>49 (9,94%)</b>
<b>Melanoma</b>	1 (1,35%)	9 (12,16%)	24 (32,43%)	26 (35,14%)	5 (6,76%)	9 (12,16%)	<b>74 (15,01%)</b>
<b>Odontoma complexo</b>	1 (10%)	2 (20%)	2 (20%)	3 (30%)	-	2 (20%)	<b>10 (2,03%)</b>
<b>Osteossarcoma</b>	1 (10%)	2 (20%)	4 (40%)	1 (10%)	-	2 (20%)	<b>10 (2,03%)</b>
<b>Papiloma oral</b>	11 (61,11%)	1 (5,55%)	3 (16,67%)	1 (5,55%)	-	2 (11,11%)	<b>18 (3,65%)</b>
<b>Plasmocitoma</b>	-	4 (14,82%)	10 (37,04%)	9 (33,33%)	-	4 (14,81%)	<b>27 (5,48%)</b>
<b>Tricoblastoma</b>	-	-	8 (80%)	-	-	2 (20%)	<b>10 (2,03%)</b>
<b>Tumor venéreo transmissível</b>	1 (33,33%)	-	1 (33,33%)	-	-	1 (33,34%)	<b>3 (0,61%)</b>
<b>Outros<sup>3</sup></b>	1 (5,55%)	3 (16,67%)	6 (33,33%)	5 (27,78%)	-	3 (16,67%)	<b>18 (3,65%)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>33 (6,69%)</b>	<b>100 (20,28%)</b>	<b>172 (34,89%)</b>	<b>109 (22,11%)</b>	<b>17 (3,45%)</b>	<b>62 (12,58%)</b>	<b>493 (100%)</b>

<sup>1</sup>Não Informada; <sup>2</sup>Grau I,II e III; <sup>3</sup>Carcinoma de células basais, carcinoma neuroendócrino, carcinoma sólido, carcinoma de Rodens, epitelioma sebáceo; fibroma, fibroma ameloblástico, linfoma, linfossarcoma, mixoma, osteoma, rhabdomiossarcoma, sarcoma histiocítico e schwannoma. Fonte: o próprio autor.

**Tabela 3** – Frequência de neoplasmas de cavidade oral em cães diagnosticados no SPV-UFRGS de acordo com a raça.

NEOPLASMAS	RAÇAS												TOTAL
	Beagle	Boxer	Cocker	Dachshund	Labrador	Pastor alemão	Pinscher	Poodle	Rottweiler	SRD	Outras <sup>1</sup>	NI <sup>2</sup>	
<b>Adenocarcinoma</b>	-	-	1 (14,28%)	-	-	-	-	1 (14,28%)	1 (14,29%)	3 (42,86%)	1 (14,29%)	-	<b>7</b> <b>(1,42%)</b>
<b>Adenoma</b>	-	-	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	-	1 (33,34%)	-	-	-	-	-	<b>3</b> <b>(0,61%)</b>
<b>Ameloblastoma acantomatoso</b>	2 (1,48%)	16 (11,85%)	13 (9,63%)	4 (2,96%)	11 (8,15%)	4 (2,96%)	5 (3,70%)	16 (11,85%)	4 (2,96%)	23 (17,04%)	34 (25,19%)	3 (2,22%)	<b>135</b> <b>(27,38%)</b>
<b>Carcinoma de células escamosas</b>	2 (4,88%)	1 (2,44%)	3 (7,32%)	1 (2,44%)	1 (2,44%)	1 (2,44%)	2 (4,88%)	4 (9,75%)	-	20 (48,78%)	6 (14,63%)	-	<b>41</b> <b>(8,32%)</b>
<b>Cementoma</b>	1 (20%)	-	-	1 (20%)	-	-	-	-	-	1 (20%)	2 (40%)	-	<b>5</b> <b>(1,01%)</b>
<b>Condrossarcoma</b>	1 (33,33%)	-	1 (33,33%)	-	1 (33,34%)	-	-	-	-	-	-	-	<b>3</b> <b>(0,61%)</b>
<b>Fibroma odontogênico periférico</b>	1 (2,63%)	3 (7,89%)	1 (2,63%)	2 (5,26%)	6 (15,79%)	-	1 (2,63%)	-	-	17 (44,74%)	7 (18,42%)	-	<b>38</b> <b>(7,71%)</b>
<b>Fibrossarcoma</b>	-	1 (5%)	2 (10%)	1 (5%)	-	-	-	3 (15%)	1 (5%)	10 (50%)	1 (5%)	1 (5%)	<b>20</b> <b>(4,05%)</b>
<b>Hemangiossarcoma</b>	-	-	-	-	-	-	-	1 (16,67%)	1 (16,67%)	3 (50%)	1 (16,66%)	-	<b>6</b> <b>(1,22%)</b>
<b>Histiocitoma</b>	-	-	1 (20%)	-	-	-	2 (40%)	-	-	1 (20%)	1 (20%)	-	<b>5</b> <b>(1,01%)</b>
<b>Mastocitoma<sup>3</sup></b>	-	-	-	-	1 (14,29%)	-	-	-	-	2 (28,57%)	3 (42,86%)	1 (14,28%)	<b>7</b> <b>(1,42%)</b>

<b>Melanocitoma</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (25%)	2 (50%)	1 (25%)	-	<b>4</b> <b>(0,81%)</b>
<b>Melanoma amelanótico</b>	1 (2,04%)	1 (2,04%)	6 (12,24%)	7 (14,29%)	1 (2,04%)	-	3 (6,12%)	12 (24,49%)	-	11 (22,45%)	5 (10,20%)	2 (4,08%)		<b>49</b> <b>(9,94%)</b>
<b>Melanoma o</b>	1 (1,35%)	1 (1,35%)	11 (14,86%)	10 (13,51%)	3 (4,05%)	1 (1,35%)	3 (4,05%)	11 (14,86%)	6 (8,11%)	19 (25,68%)	5 (6,76%)	3 (4,05%)		<b>74</b> <b>(15,01%)</b>
<b>Odontoma complexo</b>	-	3 (30%)	1 (10%)	1 (10%)	-	-	-	1 (10%)	-	2 (20%)	2 (20%)	-		<b>10</b> <b>(2,03%)</b>
<b>Osteossarcoma</b>	-	-	-	1 (10%)	1 (10%)	1 (10%)	-	-	3 (30%)	3 (30%)	1 (10%)	-		<b>10</b> <b>(2,03%)</b>
<b>Papiloma oral</b>	2 (11,11%)	-	-	-	-	1 (5,56%)	1 (5,56%)	2 (11,11%)	-	5 (27,78%)	4 (22,22%)	3 (16,67%)		<b>18</b> <b>(3,65%)</b>
<b>Plasmocitoma</b>	-	3 (11,11%)	4 (14,81%)	2 (7,41%)	2 (7,41%)	-	-	2 (7,41%)	1 (3,70%)	7 (25,93%)	5 (18,52%)	1 (3,70%)		<b>27</b> <b>(5,48%)</b>
<b>Tricoblastoma</b>	-	-	1 (10%)	-	-	-	-	1 (10%)	-	2 (20%)	3 (30%)	3 (30%)		<b>10</b> <b>(2,03%)</b>
<b>Tumor venéreo transmissível</b>	-	-	-	-	-	-	-	1 (33,33%)	-	1 (33,33%)	-	1 (33,34%)		<b>3</b> <b>(0,61%)</b>
<b>Outros<sup>4</sup></b>	1 (5,56%)	-	3 (16,67%)	1 (5,56%)	1 (5,56%)	2 (11,11%)	-	3 (16,67%)	-	3 (16,67%)	4 (22,22%)	-		<b>18</b> <b>(3,65%)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>12</b> <b>(2,43%)</b>	<b>29</b> <b>(5,88%)</b>	<b>48</b> <b>(9,74%)</b>	<b>32</b> <b>(6,49%)</b>	<b>29</b> <b>(5,88%)</b>	<b>10</b> <b>(2,03%)</b>	<b>18</b> <b>(3,65%)</b>	<b>58</b> <b>(11,76%)</b>	<b>18</b> <b>(3,65%)</b>	<b>135</b> <b>(27,38%)</b>	<b>86</b> <b>(17,44%)</b>	<b>18</b> <b>(3,65%)</b>		<b>493</b> <b>(100%)</b>

<sup>1</sup>Akita, American Staffordshire Terrier, Basset Hound, Spaniel Bretão, Bulldog, Cane Corso, Chihuahua, Chow-Chow, Collie, Doberman, Dálmata, Dog Alemão, Fila Brasileiro, Fox Terrier, Golden Retriever, Hisky Siberiano, Kerry Blue Terrier, Lhasa Apso, Maltês, Mastif, Pastor Belga, Pastor de Shetland, Pointer, Pit Bull, Pug, Samoieda, Schnauzer, Scottish Terrier, Sharpei, Shih-Tzu, Spitz Alemão, York Shire; <sup>2</sup>Não Informado; <sup>3</sup>Grau I,II e III; <sup>4</sup>Carcinoma de células basais, carcinoma neuroendócrino, carcinoma sólido, carcinoma de Rodens, epiteloma sebáceo; fibroma, fibroma ameloblástico, linfoma, linfossarcoma, mixoma, osteoma, rhabdomiossarcoma, sarcoma histiocítico e schwannoma. Fonte: o próprio autor.

**Tabela 4** – Frequência de neoplasmas de cavidade oral em cães diagnosticados no SPV-UFRGS de acordo com a localização.

NEOPLASMAS	LOCALIZAÇÃO												TOTAL <sup>2</sup>
	Cavidade oral <sup>1</sup>	Mucosa oral	Gengiva	Lábio	Palato duro	Palato mole	Mandíbula	Maxila	Língua	Tonsila	Glândula salivar	Orofaringe	
<b>Adenocarcinoma</b>	-	3 (42,86%)	-	3 (42,86%)	-	-	-	-	-	-	1 (14,28%)	-	7
<b>Adenoma</b>	-	-	-	2 (66,67%)	-	-	-	-	-	-	1 (33,33%)	-	3
<b>Ameloblastoma acantomatoso</b>	3 (2,22%)	3 (2,22%)	127 (94,07%)	1 (0,74%)	1 (0,74%)	-	-	-	-	-	-	-	135
<b>Carcinoma de células escamosas<sup>5</sup></b>	3 (6,98%)	20 (46,51%)	9 (20,93%)	5 (11,63%)	2 (4,65%)	3 (6,98%)	-	-	-	1 (2,32%)	-	-	43
<b>Cementoma</b>	-	-	5 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<b>Condrossarcoma</b>	3 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<b>Fibroma odontogênico periférico</b>	-	-	38 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
<b>Fibrossarcoma<sup>5</sup></b>	4 (19,05%)	1 (4,76%)	10 (47,62%)	5 (23,81%)	1 (4,76%)	-	-	-	-	-	-	-	21
<b>Hemangiossarcoma</b>	2 (33,33%)	3 (50%)	-	-	-	-	-	-	1 (16,67%)	-	-	-	6
<b>Histiocitoma</b>	-	-	-	5 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<b>Mastocitoma<sup>3-5</sup></b>	-	1 (12,5%)	1 (12,5%)	6 (75%)	-	-	-	-	-	-	-	-	8
<b>Melanocitoma</b>	-	2 (50%)	-	2 (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<b>Melanoma amelanótico<sup>5</sup></b>	7 (13,46%)	11 (21,15%)	22 (42,31%)	5 (9,62%)	4 (7,69%)	2 (3,85%)	-	-	1 (1,92%)	-	-	-	52

<b>Melanoma<sup>5</sup></b>	14 (16,87%)	11 (13,25%)	32 (38,55%)	17 (20,48%)	4 (4,82%)	2 (2,41%)	-	-	3 (3,61%)	-	-	-	83
<b>Odontoma complexo</b>	2 (20%)	-	8 (80%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
<b>Osteossarcoma</b>	2 (20%)	-	-	-	-	-	4 (40%)	4 (40%)	-	-	-	-	10
<b>Papiloma oral</b>	2 (11,11%)	5 (27,78%)	-	10 (55,56%)	-	-	-	-	1 (5,55%)	-	-	-	18
<b>Plasmocitoma</b>	4 (14,81%)	1 (3,70%)	13 (48,15%)	7 (25,93%)	-	-	-	-	2 (7,41%)	-	-	-	27
<b>Tricoblastoma</b>	-	2 (20%)	2 (20%)	6 (60%)	-	-	-	-	-	-	-	-	10
<b>Tumor venéreo transmissível</b>	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	-	-	1 (33,34%)	-	-	-	-	-	-	3
<b>Outros<sup>4-5</sup></b>	2 (10,53%)	2 (10,53%)	4 (21,06%)	7 (36,84%)	2 (10,52%)	-	1 (5,26%)	-	-	-	-	1 (5,26%)	19
<b>TOTAL</b>	<b>48 (9,41%)</b>	<b>66 (12,94%)</b>	<b>272 (53,33%)</b>	<b>81 (15,88%)</b>	<b>14 (2,75%)</b>	<b>8 (1,57%)</b>	<b>5 (0,98%)</b>	<b>4 (0,78%)</b>	<b>8 (1,57%)</b>	<b>1 (0,20%)</b>	<b>2 (0,39%)</b>	<b>1 (0,20%)</b>	<b>510 (100%)</b>

<sup>1</sup>Sem especificação de localização anatômica; <sup>2</sup>Total de localizações; <sup>3</sup>Grau I,II e III; <sup>4</sup>Carcinoma de células basais, carcinoma neuroendócrino, carcinoma sólido, carcinoma de Rodens, epitelioma sebáceo; fibroma, fibroma ameloblástico, linfoma, linfossarcoma, mixoma, osteoma, rhabdomiossarcoma, sarcoma histiocítico e schwannoma; <sup>5</sup>Neoplasmas que apresentaram duas ou mais localizações (carcinoma neuroendócrino agrupado em outros). Fonte: o próprio autor

## 2.4 Discussão

Os cuidados com a cavidade oral são de extrema importância para proporcionar melhor qualidade e expectativa de vida para o animal. Porém, com o aumento da expectativa de vida ocorre também o aumento das doenças associadas com o envelhecimento, como os neoplasmas (VENTURINI, 2006). Este trabalho apresenta o diagnóstico histopatológico de 493 casos conclusivos de neoplasmas de cavidade oral de cães que representaram 96,29% das amostras de cavidade oral de cães recebidas no SPV-UFRGS.

Os neoplasmas orais se classificam quanto a sua origem em odontogênicos e não odontogênicos (VERSTRAETE, 2005), sendo os de origem odontogênica, o fibroma odontogênico periférico (epúlide fibromatoso e ossificante) (WHITE, 2003) e o ameloblastoma acantomatoso (epúlide acantomatoso) os mais frequentes (FIANI et al., 2011).

Na literatura, a classificação do “epúlide” apresenta diversas variações, o que torna difícil a padronização do diagnóstico pelos patologistas. Em 1979, Dubielzig et al., sugeriram a padronização da terminologia do epúlide descrevendo três tipos: o epúlide fibromatoso, o epúlide ossificante e o epúlide acantomatoso. No entanto, segundo Gorlin et al. (1959), o termo epúlide refere-se somente a classificação utilizada para descrever uma neoformação fibrosa gengival independente de sua natureza inflamatória ou neoplásica, de consistência firme, dura e normalmente de crescimento sésil com superfície lisa ou nodular. Neste caso, por se tratar-se apenas de uma descrição clínica, este tipo de lesão exofítica em gengiva deve ser classificada histologicamente (VERSTRAETE et al., 1992; CAIAFA, 2003).

Segundo Verstraete et al. (1999), considera-se que os epúlides podem ser divididos em quatro grupos distintos, sendo o primeiro um grupo de lesões reativas, não neoplásicas, resultados de um processo irritativo crônico de baixa intensidade, o segundo a hiperplasia gengival fibrosa focal e o granuloma piogênico, o terceiro as lesões neoplásicas benignas de origem odontogênica, como o fibroma odontogênico periférico e os tumores epiteliais infiltrativos, inicialmente descritos como epúlide acantomatoso e reclassificados como ameloblastoma periférico ou ameloblastoma acantomatoso canino e o quarto, vários tumores malignos não odontogênicos como o fibrossarcoma e o carcinoma de células escamosas.

O termo fibroma odontogênico periférico foi proposto para englobar os epúlides fibromatosos e os epúlides ossificantes. É um tumor que se origina do ligamento periodontal e mostra vários graus de mineralização, levando assim, à distinção arbitrária nas formas ossificante e fibromatosa (BOSTOCK; WHITE, 1987).

Durante o levantamento vários termos encontrados na literatura para a classificação do epúlíde foram descritos nos laudos (DUBIELZIG et al., 1979; VERSTRAET, 1999; HEAD et al., 2003; FIANI et al., 2011), o que reforça a ideia de que se deve padronizar a nomenclatura dos mesmos. Desta forma foi feita a reclassificação de todos os casos do estudo de acordo com literaturas mais recentes (FIANI et al., 2011). O epúlíde acantomatoso foi reclassificados como ameloblastoma acantomatoso e o epúlíde fibromatoso e ossificante foram agrupados como fibroma odontogênico periférico.

Segundo Morris e Jobson (2007) o fibroma odontogênico periférico é o tumor oral mais comum em cães, porém neste estudo o ameloblastoma acantomatoso foi o tumor mais frequente, com 27,28% (135/493) dos casos, enquanto o fibroma odontogênico periférico, em relação a todos os tumores orais, foi o quinto tumor mais frequente, com 7,71% (38/493) dos casos.

Referente ao ameloblastoma acantomatoso, a raça boxer foi a segunda mais acometida no estudo, juntamente com a raça Poodle com 11,85% (16/135) dos casos, sendo superadas apenas pelos cães SRD com 17,04% (23/133) dos casos, dado este que não corrobora com dados apresentados por Morris e Jobson (2007) e Gioso (2007), onde eles citam a raça Boxer como a mais propensa a apresentar este tipo tumoral, provavelmente devido a um fator genético familiar.

Em relação ao fibroma odontogênico periférico os cães da raça boxer foram os terceiros mais acometidos com 7,89% (3/38) dos casos, sendo os cães SRD com 18,42% (7/38) seguidos pelos labradores com 15,79% (6/38) os mais afetados.

Em um dos casos de ameloblastoma acantomatoso do estudo acredita-se que tenha ocorrido recidiva, pois, duas amostras do mesmo animal foram recebidas pelo SPV-UFRGS em anos equidistantes (2007 e 2009). Este fato concorda com os dados da literatura, em que é relatado o alto grau de invasibilidade e recidiva do ameloblastoma acantomatoso quando não se realiza a mandibulectomia ou a maxilectomia como tratamento (WITHROW; HOLMBERG, 1983; WHITE et al., 1985; KOSOVSKY et al., 1991; WALLACE et al., 1991; BJORLING et al., 1987; WHITE; GORGMAN, 1989; GIOSO, 2007).

Dentre os casos de neoplasmas não odontogênicos benignos, o plasmocitoma foi o mais frequente no estudo com 5,48% (27/493) dos casos, seguido pelo papiloma oral com 3,65% (18/493). Este dado, em parte, vai contra os dados relatados na literatura em que o papiloma oral e os fibromas são os tumores mais observados (GIOSO, 2007; THILEN; MADEWELL, 1987; DE NARDI et al., 2002). Em relação ao papiloma oral a faixa etária mais observada foi entre zero a três anos com 61,11% (11/18), por ser um neoplasma de

origem viral, a maior sensibilidade de cães jovens à infecção sugere que cães adultos adquiriram imunidade devido ao contato prévio com o vírus (NICHOLLS et al., 2000).

O neoplasma maligno oral mais frequentemente encontrado em cães é o melanoma, seguido pelo carcinoma de células escamosas e pelo fibrossarcoma (TODOROFF; BRODEY, 1979). O que corrobora com os resultados obtidos no estudo, onde a distribuição foi observada da mesma forma, sendo que os melanomas (amelanóticos ou não) representaram 24,95% (123/493) dos casos, o carcinoma de células escamosas 8,32% (41/493) dos casos e o fibrossarcoma com 4,05% (20/493) de casos.

Os melanomas são mais frequentemente diagnosticados em cães com a mucosa oral pigmentada e em raças como, Scottishs Terriers, Goldens Retrievers, Poodles e Dachshunds (GOLDSCHIMIDT, 1985; HAHN et al., 1994). As raças mais acometidas no estudo foram a SRD com 29,39% (30/123), seguida pela raça Poodle com 18,70% (23/123) dos casos e pela Cocker Spaniel e Dachshund, ambas com 13,82% (17/123) dos casos. A faixa etária mais observada foi entre 12 e 15 anos representando 39,84% (49/123) dos casos, o que condiz com os dados da literatura, onde os animais mais acometidos são principalmente animais idosos (MORRIS; DOBSON, 2007), porém a média de idade é de 11,4 anos (RAMOS-VARA et al., 2000), um pouco inferior a encontrada no estudo.

Os melanomas são responsáveis por 7% dos tumores malignos em cães, sendo observados com mais frequência na gengiva, podendo também ser encontrados nos lábios, na mucosa oral, na língua e no palato duro (SMITH et al., 2002). A gengiva foi a localização mais observada no estudo, representando 40% (54/123) dos casos de cães com melanoma. Em alguns cães o melanoma foi observado em mais de uma localização, esse fato sugere o alto grau de invasibilidade do tumor, o que vai de acordo com dados da literatura em que o melanoma é citado como um tumor extremamente invasivo, sendo as metástases bastante frequentes (GIOSO, 2007). Maior predisposição em cães machos é reportada (KUDNIG et al., 2003), porém não é consistente (RAMOS-VARA et al., 2000), corroborando com o resultado obtido no estudo, em que os cães machos foram os mais afetados representando 52,17% dos casos em que o sexo foi informado (60/115).

Em relação aos tumores de cavidade oral, no que diz respeito ao sexo, é descrito que os cães machos são mais suscetíveis a desenvolverem neoplasmas de cavidade oral, somente variando a proporção de cada tipo de neoplásico (TODOROFF; BRODEY, 1979; GIOSO, 2007). Neste estudo as fêmeas foram as mais afetadas em 54,96% (260/473) dos casos em que foi informado o sexo, indo contra os dados observados na literatura.



Os tumores orais geralmente se desenvolvem em animais mais velhos, sendo cães acima de oito anos os mais afetados (MORRIS; DOBSON, 2007; GIOSO, 2007). Neste trabalho observou-se que a idade média dos cães acometidos por neoplasmas de cavidade oral foi de 9,4 de idade, sendo a faixa etária de cães entre oito e 11 anos a mais frequente com 34,89% (172/493).

Dentre as raças mais predispostas são citados por Gioso (2007) a Pointer, a Weimaraner, a Boxer e a Cocker Spaniel. Segundo Dhaliwal et al. (1998), as raças Pastor Alemão e Golden Retriever também são predispostas. No entanto, segundo Felizzola (1995) quando estudou a ocorrência de casos de neoplasmas em cavidade oral de cães atendidos no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária de São Paulo, os cães sem raça definida foram os mais acometidos.

Neste trabalho observou-se que são os cães sem raça definida (SRD) com 28,42% (135/475), os Poodles com 12,21% (58/475) e os Cockers Spaniels com 10,11% (48/475) que têm maior frequência de neoplasmas orais dos casos em que a raça foi informada. Das amostras recebidas que continham o número da ficha, 54,86% (191/350) foram provenientes do Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (HCV-UFRGS), que por ser um hospital-escola e ter preços mais acessíveis sugere-se que tenha uma casuística maior de cães SRD do que em clínicas particulares, este fato pode sustentar os resultados obtidos no trabalho.

Foi diagnosticado um grande número de casos de cães com neoplasmas de cavidade oral, e o número foi crescente ao longo dos anos, esse resultado pode estar associado ao fato de existir certa influência no que diz respeito a patogenia dos neoplasmas, naqueles cães que vivem em centros urbanos e estejam em contato com os diversos agentes carcinogênicos (GIOSO, 2007), sugere-se também que os médicos veterinários clínicos estejam encaminhando mais amostras para o SPV-UFRGS, devido ao aumento da procura por parte dos proprietários.

Como a maioria dos proprietários não adquiriu o hábito de, periodicamente, escovar os dentes e avaliar a cavidade oral de seus animais de estimação, o diagnóstico dos neoplasmas é realizado tardiamente, quando o mesmo já está em um estágio avançado de desenvolvimento, impedindo a adoção de medidas terapêuticas precoces, diminuindo a possibilidade de cura e de aumento na sobrevida daqueles acometidos (GIOSO, 2007; DIAS, 2013).

O estudo histopatológico dos neoplasmas orais justifica-se pelo fato de que nem sempre os sintomas clínicos indicam a verdadeira natureza e o comportamento do mesmo (WERNER et al., 1997), sendo o estudo retrospectivo baseado na coleta de dados de suma

importância na Medicina Veterinária, onde por meio destes é possível, agrupar dados clínicos e patológicos sobre as doenças, determinar a prevalência de uma enfermidade de acordo com a espécie, o sexo, a idade, a raça e a distribuição geográfica. Auxiliando o médico veterinário clínico no diagnóstico, e por consequência proporcionando um melhor prognóstico para o animal afetado.

### **3 CONCLUSÃO**

De acordo com os resultados deste estudo os cães idosos, com idade média de 9,4 anos são os mais acometidos por neoplasmas de cavidade oral. Os neoplasmas de origem odontogênica mais frequentemente diagnosticadas em amostras de cavidade oral de cães recebidas no SPV-UFRGS foram o ameloblastoma acantomatoso e o fibroma odontogênico periférico. Em relação aos tumores malignos não odontogênicos os mais diagnosticados foram os tumores melanocíticos e o carcinoma de células escamosas, e os benignos foram o plasmocitoma e o papiloma oral.

Quanto à raça, os cães que mais foram diagnosticados com neoplasmas de cavidade oral foram os sem raça definida, os Poodles e os Cockers Spaniels. A faixa etária ficou em torno de 8 a 15 anos, exceto nos casos de papiloma oral, em que os animais mais jovens foram os mais acometidos. As fêmeas foram as mais afetadas e as localizações anatômicas mais observadas foram a gengiva e a mucosa oral.

## REFERÊNCIAS

- BELLOWS, J. Oral surgical equipment, materials, and techniques. In: Bellows J, ed. **Small Animal Dental Equipment, Materials, and Techniques**. 1. ed. Oxford, Reino Unido: Editora Blackwell Publishing, 2004. p. 297-362.
- BERG, J. Principles of oncologic orofacial surgery. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**, [S.l.], v. 13, n. 1, p. 38-41, 1998.
- BIRCHARD, S. Surgical management of neoplasms of the oral cavity in dogs and cats. In: **Proceedings of the 20th Waltham/OSU Symposium**. Ohio, EUA, 1996.
- BJORLING, D. E.; CHAMBERS, J. N.; MAHAFFEY, E. A. Surgical treatment of epulides in dogs: 25 cases (1974–1984). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, [S.l.], v. 190, n. 10, p.1315–1318, 1987.
- BLACKWOOD, L.; DOBSON, J. M. Radiotherapy of oral malignant melanomas in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, Cambridge, v.209, n. 1.p. 98-102, 1996.
- BOJRAB, M. J.; THOLEN, M. **Small Animal Oral Medicine and Surgery**. Philadelphia: Editora Lea & Febiger, 1990. p. 33-98.
- BOSTOCK, D. E.; WHITE, R. A. S. Classification and behaviour after surgery of canine ‘epulides’. **Journal of Comparative Pathology**, Cambridge, v. 97, n. 2, p. 197-206, 1987.
- BUERGELT, C. D.; CHU, R. M.; LEE, R. C. **Atlas of Alimentary Tract Pathology**. Pig Research Institute; College of Veterinary Medicine, University of Florida, 1994.
- CAIAFA, A. Epulides /odontogenic tumors in companion animals. In: **Annual Veterinary Dental Forum**.San Diego. Proceedings. San Diego: Academy of Veterinary Dental Society, Academy of Veterinary Dentistry, American Veterinary Dental College, 2003. p. 238-242.
- COTRAN, R. S; KUMAR, V; COLLINS, T. Neoplasia. In:\_\_\_\_\_ **Patologia Estrutural e Funcional**. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000. p. 233-241.

- DAMASCENO, A.D.; ARAÚJO, E.G. Neoplasias orais em cães e gatos. In: ROZA, M.R. **Odontologia em Pequenos Animais**. Rio de Janeiro: Editora L. F. Livros de Veterinária. 2004.p. 295-308.
- DE NARDI, A. B. et al. Prevalência de neoplasias e modalidades de tratamento em cães, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná. **Archives of Veterinary Science**, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 15-26, 2002.
- DIAS, F. G. G. Neoplasias orais nos animais de companhia – Revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. Ano XI – n. 20, 2013. Disponível em: <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/ncCoaIIH79a8X7H\\_2013-6-21-16-12-48.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/ncCoaIIH79a8X7H_2013-6-21-16-12-48.pdf)> Acesso em: 08 mar. 2015.
- DHALIWAL, R. S.; KITCHELL, B. E.; MARRETTA, S. M. Oral tumors in dogs and cats. Part I. Diagnosis and clinic signs. **The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian**, Treanton, v. 20, n. 9, p. 1109 – 1120, 1998a.
- DHALIWAL, R. S.; KITCHELL, B. E.; MARRETTA, S. M. Oral tumors in dogs and cats. Part II. Prognosis and treatment. **The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian**, Treanton, v. 20, n. 10, p. 1109 – 1120, 1998b.
- DORN, C.R., PRIESTER, W.A. Epidemiologic analysis of oral and pharyngeal cancer in dogs, cats, horses and cattle. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, [S.l.], v. 167, p. 1202-1206, 1976.
- DORN, C. R. et al. Survey of animal neoplasms in Alameda and Contra Costa Counties, California. I. Methodology and description of cases. **Journal of the National Cancer Institute** [S.l.], v. 40, n. 2, p. 295-305. 1968a.
- DORN, C. R. et al. Survey of animal neoplasms in Alameda and Contra Costa Counties, California. II. Cancer morbidity in dogs and cats from Alameda Country **Journal of the National Cancer Institute** [S.l.], v. 40, n. 2, p. 307-318, 1968b.
- DUBIELZIG, R. R.; GOLSDSCHMIDT, M. H.; BRODEY, R. S. The nomenclature of periodontal epulides in dogs. **Veterinary Pathology**, Philadelphia, v. 16, n.2, p. 209-214, 1979.
- FELGA, H. C.; GUIMARÃES, P. L. S. N. Importância da saúde oral dos pequenos animais. In: SEMINÁRIO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DA REGIÃO CENTROOESTE, 5., 2012, Goiânia. **Anais do V SEREX** - Seminário de Extensão Universitária da Região Centro-Oeste, Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2012. Disponível em:

<<https://serex2012.proec.ufg.br/p/3971-trabalhos-apresentados>>. Acesso em: 8 mar. 2015.

- FERNANDES, M. C. et al. Papilomatose oral em cães: revisão da literatura e estudo de doze casos. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 30, n. 1, p. 215-224, 2009.
- FERRO, D. G. et al. Prevalência de neoplasias da cavidade oral de cães atendidos no Centro Odontológico Veterinário Odontovet ® entre 1994 e 2003. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, Umuarama, Universidade Paranaense, Cascavel, v. 7, n. 2, p. 123-128, jul./dez., 2004.
- FIANI, N.; VERSTRAETE, F. J. M.; KASS, P. H. et al. Clinicopathologic characterization of odontogenic tumors and focal fibrous hyperplasia in dogs: 152 cases (1995-2005). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, [S.l.], v. 238, n. 4, p. 495-500, 2011.
- FIGUEIREDO, C. et al. Composed complex odontoma in a dog. **Veterinary medicine, small animal clinician: VM, SAC**, [S.l.], v. 69, n. 3, p. 268-270, 1974.
- FRIEDRICHS, K. R.; YOUNG, K. M. Diagnostic Cytopathology in Clinical Oncology. In: WITHROW, S. J.; VAIL, D. M.; PAGE, R. L. **Small Animal – Clinical Oncology**. 5. ed. Canada: Saunders Elsevier, 2013. p. 111-130.
- GIOSO, M. A. Neoplasia da cavidade oral. In: \_\_\_\_\_ **Odontologia veterinária para o clínico de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Editora Manole, 2007. cap. 10, p. 91-100.
- GOLDSCHMIDT, M. H. Benign and malignant melanocytic neoplasms of domestic animals. **Am J Dermatopathol**, [S.l.], v.7 (Suppl), p. 203-212, 1985.
- GOLDSCHMIDT, M. H.; SHOFER, F. S. **Skin Tumors of the Dog and Cat**. Oxford: Butterworth Heinemann, 1992. p. 89-95; 99-102.
- GORLIN, R. J. et al. The oral and pharyngeal pathology of domestic animals. A study of 487 cases. **American Journal of Veterinary Research**, [S.l.], v. 20, n. 79, p. 1032-1061, 1959.
- HAHN, K. A. et al. Canine oral malignant melanoma: prognostic utility of an alternative staging system. **Journal of Small Animal Practice** [S.l.], v. 35, n. 5, p. 251-256, 1994.

HARVEY, C. E. Distúrbios orais, faríngeos e das glândulas salivares. In: ETTINGER, S. J. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**, 3. ed. São Paulo: Editora Manole, 1992. p. 1265-1317.

HEAD, K. W. **Histological Classification of Tumors of the Alimentary System of Domestic Animals**. Published by the Armed Forces Institute of Pathology in cooperation with the American Registry of Pathology and the World Health Organization Collaborating Center for Worldwide Reference on Comparative Oncology, Washington, D. C. v. 10, 2003.

HEAD, K. W. Tumors of the alimentary tract. In: MOULTON, J. E. **Tumors in Domestic Animals**. 3. ed. London: University of California Press, 1990. p. 347-374.

HEAD, K. W.; ELSE, R. W.; DUBIELZIG, R. R. Tumors of the mouth and pharynx In: HEAD, K. W.; ELSE, R. W.; DUBIELZIG, R. R. Tumors of the alimentary tract. In: MEUTEN, D. J. **Tumors in Domestic Animals**. 4. ed. Iowa: Editora Blackwell Publishing, 2002. p. 420-439.

HOWARD, P. E. Neoplasias maxilares e mandibulares. In: BICHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual Saunders – Clínica de Pequenos Animais**. 2. ed. São Paulo: Editora Roca, 2002. p. 1181-1189.

JEGLUM, K. A.; SADANAGA, K. Oral tumors – The surgeon and the medical oncologist. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 26, n. 1, p. 154-153, 1996.

LANGE, C. E. et al. Complete canine papillomavirus life cycle in pigmented lesions. **Veterinary Microbiology**, [S.l.], v. 162, n. 2, p. 388-395, 2013.

KOSOVSKY, J. K.; et al. Results of partial mandibulectomy for the treatment of oral tumors in 142 dogs. **Veterinary Surgery**. [S.l.], v. 20, n. 6, p. 397-401, 1991.

KUDNIG, S. T. et al. Survival analysis of oral melanomas in dogs, **Veterinary Cancer Society Proceedings**, [S.l.], v. 23, n. 39, 2003.

MACEWEN, E. G. et al. Canine oral melanoma: comparison of surgery versus surgery plus *Corynebacterium parvum*. **Cancer Investigation**, [S.l.], v. 4, n. 5, p. 397-402, 1986.

- MORELLO, A. L. **Neoplasias Orais Benignas, Epúlíde**: Relato de caso. 2008. 21 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Clínica Médica de Pequenos Animais) - Instituto Qualittas de Pós Graduação, Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://qualittas.com.br/uploads/documentos/Neoplasias%20Orais%20-%20Ana%20Luiza%20Morello.PDF>> Acesso em: 08 de março de 2015.
- MORRIS, J.; DOBSON, J. **Oncologia em Pequenos Animais**. São Paulo: Editora Rocca, 2007. p 105-118.
- NICHOLLS, P. K.; STANLEY, M. A. The immunology of animal papillomaviruses. **Veterinary Immunology and Immunopathology**, [S.l.], v. 73, n. 2, p. 101-127, 2000.
- OAKES, G. M. et al. Canine oral neoplasia. **Compendium Continuing Education Practice Veterinary**, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 17-31, Jan. 1993.
- POTTER, K.A. Neoplasia, In: MORGAN, R. V. **Handbook of Small Animal Practice**. Filadélfia: W. B. Saunder, 1992, p. 340-344.
- RAMOS-VARA, J. A. et al. Retrospective study of 338 canine oral melanomas with clinical, histologic and immunohistochemical review of 129 cases. **Veterinary Patology Online**, [S.l.], v. 37, n. 6, p. 597-608, 2000. Disponível em: <<http://vet.sagepub.com/content/37/6/597.full.pdf+html>> Acesso em: 26 jun. 2015.
- RODRÍGUEZ-QUIROS, J. et al. Neoplasias orais em pequenos animais – cirurgia maxilofacial I. In: SAN ROMÁN, F. **Atlas de Odontologia de Pequenos Animais**. São Paulo: Editora Manole S.A., 1999. p 143-163.
- ROSENTHAL, R. C. **Segredos em Oncologia Veterinária**. 1. ed. Rio Grande do Sul: Editora Artmed, 2004. 296 p.
- SALISBURY, S. K.; LANTZ, G. C. Long-term results of partial mandibulectomy for treatment of oral tumors in 30 dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 24, n. 3, p. 285-294, 1988.
- SANTOS, I. F. et al. Uso de auto-hemoterapia no tratamento da papilomatose oral canina. In: **7ª Mostra Científica em Ciências Agrárias , 15ª Mostra Científica da FMVZ, 18ª Reunião Científica da Fazenda Lageado**, 2011, Faculdade de Ciências Agrônômicas, UNESP Botucatu, out. 2011.

- SCOPEL, D. et al. Papiloma genital em um canino – Relato de caso. In: **XII ENPOS – Encontro de Pós-graduação da UFPEL**, 2010, Universidade Federal de Pelotas, nov. 2010.
- SMITH, M. M. Oral and salivary gland disorders. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E.C., eds. **Textbook of Veterinary Internal Medicine**, v. 2, 6. ed. Filadélfia, EUA: Elsevier Saunders, 2005. p.1290-1296.
- SMITH, S. H.; GOLDSCHMIDT, M. H.; MCMANUS, P. M. A comparative review of Melanocytic Neoplasms. **Veterinary Pathology**, Philadelphia, n. 39, p. 651-678, 2002.
- SULAIMON, S. S.; KITCHELL, B. E. Review article: The biology of melanocytes. **Veterinary Dermatology**, [S. l.], v. 14, n. 2, p.57-65, 2003.
- THRALL, D. E. Orthovoltage radiotherapy of acanthomatous epulides in 39 dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, [S. l.], v. 184, n. 7, p. 826-829, 1984.
- TEIFKE, J. P.; LÖHR, C. V.; SHIRASAWA, H. Detection of canine oral papillomavirus-DNA in canine oral squamous cell carcinomas and p53 overexpressing skin papillomas of the dog using the polymerase chain reaction and non-radioactive in situ hybridization. **Veterinary Microbiology**, [S.l.], v. 60, n. 2, p. 119-130, 1998.
- TIZARD, I. **Imunologia Veterinária: uma introdução**. 6. Ed. Philadelphia: Editora W. B. Saunders Company, 2000.
- THEON, A. P. et al. Analysis of prognostic factors and patterns of failure in dogs with periodontal tumors treated with megavoltage irradiation. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, [S. l.], v. 210, n. 6, p. 785-788, 1997a.
- THEON, A. P.; RODRIGUEZ, C.; MADEWELL, B. R. Analysis of prognostic factors and patterns of failure in dogs with malignant oral tumors treated with megavoltage irradiation. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, [S. l.], v. 210, n. 6, p. 778-784, 1997b.
- THEILEN, G. H.; MADEWELL, B.R. Tumors of the digestive tract. In: THILEN, G.H., MADEWELL, B.R., eds. **Veterinary Cancer Medicine**. 2 ed. Philadelphia: Editora Lea & Febrier, 1987. p. 499-553.



- TODOROFF, R.J.; BRODEY, R.S. Oral and pharyngeal neoplasia in the dog: a retrospective survey of 361 cases. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, [S. l.], v. 175, p. 567-571, 1979.
- VENTURINI, M. A. F. A. **Estudo Restropectivo de 3055 Animais Atendidos no ODONTOVET (Centro Odontológico Veterinário) durante 44 meses**. Dissertação de Mestrado em Cirurgia Veterinária. Faculdade de medicina veterinária e zootecnia, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.
- VERSTRAETE, F. J. M.; LIGTHELM, A. J.; WERBER, A. The histological nature of epulides in dogs. **Journal of Comparative Pathology**. [S. l.], v. 106, n. 2, p. 169-182, 1992.
- VERSTRAETE, F. J. M. Mandibulectomy and maxillectomy. **Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 35, p. 1009-1039, 2005.
- VERSTRAETE, F. J. M. Oral pathology. **Textbook of Small Animal Surgery**, Filadélfia, v. 2, p. 2638-2651, 2003.
- VISWANATH, S. et al. Epidemiology of canine oral tumours. **Indian Veterinary Journal**, Índia, n. 77, p. 107-109, Feb. 2000.
- WALLACE, J.; MATTHIRSEN, D. T.; PATNAIK, A. K. Hemimaxillectomy for the treatment of oral tumors in 69 dogs. **Veterinary Surgery**, [S. l.], v. 21, n. 5, p. 337-341, 1992.
- WERNER, P. R.; CHIQUITO, M., PACHALY, J. R. Estudo retrospectivo das neoplasias da cavidade oral diagnosticadas entre 1974 e 1995 pelo Serviço de Palologia do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, Niterói, v. 4, n. 2, p. 55-61, 1997.
- WITHROW, S.J.; MAC EWEN, E.G. Tumors of the gastrointestinal system. In: WITHROW, S.J.; MAC EWEN, E.G. **Clinical Veterinary Oncology**. Philadelphia: Lippincott, 1989. p.177-189.
- WHITE, R. A. S. et al. The surgical management of bone-involved oral tumours in the dogs. **Journal of Small Animal Practice**, [S. l.], v. 26, p. 693-708, 1985.
- WHITE, R. A. S, GORMAN, N. T. Wide local excision of acanthomatous epulides in the dog, **Veterinary Surgery**, [S. l.], v. 18, n.1, p. 12-14, 1989.

WHITE, R. A. S. Mast cell tumors. In: DOBSON, J. M.; LASCELLES, B. D. X. **Manual of Canine and Feline Oncology**. Gloucester: Editora BSAVA, 2003. p. 161 – 167; 227 – 213.

YOSHIDA, K et al. Clinicopathological study of canine oral épulides, **Journal of Veterinary Medical Science**, [S. l.], v. 61, n. 8, p. 897-902, 1999.