

**Scientific Electronic Archives**

Issue ID: Sci. Elec. Arch. 8:3 (2015)

October 2015

Article link:

<http://www.seasinop.com.br/revista/index.php?journal=SEA&page=article&op=view&path%5B%5D=188>

Included in DOAJ, AGRIS, Latindex, Journal TOCs, CORE, Discoursio Open Science, Science Gate, GFAR, CIARDRING, Academic Journals Database and NTHRYS Technologies, Portal de Periódicos CAPES.



ISSN 2316-9281

## Doença Periodontal em Cães e Gatos Atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus de Sinop, MT

### Periodontal Disease in Dogs and Cats Referred to the Veterinary Hospital of UFMT, Campus Sinop, MT

A. Camargo<sup>1</sup>, A. A. Novais<sup>1</sup>, D. Faria Júnior<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Sinop

\*Author for correspondence: [alinecamargovet@hotmail.com](mailto:alinecamargovet@hotmail.com)

**Resumo.** Realizou-se a avaliação da cavidade bucal de cães e gatos atendidos em aulas de clínica cirúrgica e obstetrícia do hospital escola, no período de agosto a dezembro de 2013. O estudo foi realizado por meio de odontograma desenvolvido para viabilizar avaliação oral adequada. Os dados obtidos foram confrontados com informações repassadas pelos proprietários, principalmente sobre o tipo de alimentação e cuidados efetuados com a saúde bucal de seus animais. Os resultados evidenciaram a falta de interesse e de conhecimento dos proprietários e, adicionalmente, que a maior parte dos animais ainda não recebe alimentação adequada, fato este que favorece um maior acúmulo de alimentos entre os dentes, tornando precoce o aparecimento da doença periodontal. Adicionalmente, foi possível concluir que a idade é fator predisponente importante para o aparecimento da doença.

**Palavras-chave:** odontologia veterinária, odontograma, periodontopatia.

**Abstract.** Canine and feline oral cavity was examined, referred to the small animal surgery and obstetric classes of the school veterinary hospital, between 2013, August and December. The study was conducted using a dental chart developed to enable proper oral assessment. The data were compared to the information relayed by the owners, mostly based on the type of food that was given to their pets and used dental care to keep the oral health of their animals. The results showed a lack of owners interest and knowledge about their pets dental care and, additionally, that most animals was not receiving adequate pet meal, what caused accumulation of food between the teeth and the early onset of periodontal disease. Finally, it was concluded that age is an important predisposing factor for the disease.

**Keywords:** veterinary odontology, odontogram, periodontopathy.

#### Introdução

Tanto em felinos quanto em cães, a doença periodontal é a afecção mais comum da cavidade oral<sup>1</sup>, pois aproximadamente 85% dos cães e gatos com idade acima de 3 anos apresentam algum grau da doença, sendo esta a causa mais frequente de perdas dentais<sup>2,3</sup>.

A doença periodontal é a inflamação dos tecidos que estão ao redor dos dentes, fazendo parte destes a inserção epitelial da gengiva aos dentes ou epitélio juncional, o ligamento periodontal, e o osso alveolar<sup>5</sup>. Pode ser considerado um termo geral para designar muitas lesões inflamatórias provocadas pela placa, que por fim afetam o periodonto<sup>6</sup>, podendo ser causada por vários fatores<sup>7</sup>.

Dentre os sintomas mais comuns da doença periodontal incluem-se a halitose, retração gengival, mobilidade e perda do dente; alguns fatores são predisponentes, tais como idade, raça, tipo de alimentação, fatores individuais, permanência de dentes decíduos, presença de dentes supranumerários e má oclusão<sup>8</sup>. Outro fator predisponente é o fato do dente canino maxilar desenvolver com muita frequência, principalmente em raças de pequeno porte, bolsas periodontais, facilitando assim a progressão da doença periodontal. A camada óssea fina entre a cavidade nasal e a raiz do dente canino pode sofrer destruição em casos bem avançados de doença periodontal, resultando no início em fístula oronasal não aparente. Esse tipo de fístula pode tanto ter apresentação subclínica quanto causar espirros e

em casos crônicos pode haver até secreção nasal, que pode variar de serosa a purulenta e hemorrágica<sup>8</sup>.

A etiologia primária da doença periodontal é a placa bacteriana<sup>7,10</sup>, que ocorre devido à colonização bacteriana de alimentos que ficam, por algum tempo, retidos no sulco gengival que circunda o dente ou no espaço entre dentes adjacentes<sup>5</sup>. Porém, estudos recentes revelam que a virulência das bactérias presentes no desenvolvimento da inflamação e consequente destruição do periodonto em associação com o perfil inflamatório sofrido por cada indivíduo é mais importante do que a quantidade de placa bacteriana, uma vez que os mesmos microrganismos estão envolvidos na maior parte dos casos<sup>11,12</sup>. Provavelmente a placa supragengival exerça uma grande influência no crescimento, acúmulo e patogenicidade da placa subgengival, principalmente nos primeiros estágios da gengivite e periodontite. Porém, a partir do momento que se tem a bolsa periodontal, a placa supragengival já exerce influência mínima<sup>2</sup>.

As bactérias encontram-se na fissura gengival<sup>13</sup>, onde a limpeza natural realizada pelo fluxo salivar, língua, abrasão dos alimentos e dos lábios não oferece ação eficiente, mas também podem alojar-se sobre toda superfície dos dentes<sup>7</sup>. O primeiro passo para a adesão das bactérias à superfície dos dentes é a formação de uma película, na qual as bactérias aderem<sup>14</sup>. Essa película é invisível, formada de proteínas e glicoproteínas depositadas a partir da saliva e do fluido fissural da gengiva<sup>13</sup>, as quais atraem inicialmente bactérias Gram-positivas, aeróbias e imóveis, com predominância de actinomicetos e estreptococos<sup>13,14</sup>. À medida que o processo avança, ocorre a aderência de bactérias anaeróbias e gram-negativas<sup>7,6</sup>. Caso permaneça na superfície do dente, a firme aderência da placa bacteriana passa a ser visível na margem da gengiva dentro de dias<sup>8</sup>. O acúmulo de placa bacteriana tem um efeito destrutivo nos tecidos moles de sustentação da gengiva e do ligamento periodontal<sup>1</sup>.

O eritema gengival e arredondamento da margem da gengiva (formação de edema) são os primeiros sinais clínicos da doença<sup>7,8</sup>. Se a resposta inflamatória prosseguir, acarretará rápida destruição das estruturas dentais que suportam os dentes, reabsorção óssea e retração gengival<sup>7</sup>, também podendo ocorrer hemorragia durante a escovação ou mastigação de objetos e halitose<sup>8</sup>. A doença periodontal na fase de periodontite é irreversível<sup>6</sup>, resultando em afrouxamento e perda do dente envolvido<sup>5</sup>.

Conforme a doença vai progredindo, mais tecido ósseo e tecidos moles são destruídos, e o ligamento periodontal fica distante de seu suporte (cimento radicular e osso alveolar), causando a luxação dos dentes no alvéolo e, finalmente, sua perda<sup>7</sup>. A perda óssea começa na bifurcação dos segundos pré-molares. À medida que a doença avança, o terceiro e o quarto pré-molares são acometidos e por último o primeiro molar. Os dentes

que são mais frequentemente perdidos na doença periodontal são o primeiro e o segundo pré-molares, bilateralmente<sup>2</sup>.

As lesões causadas não são somente na cavidade bucal<sup>10</sup>, porque as bactérias utilizam diversos mecanismos que podem levar a efeitos locais e distantes<sup>7</sup>. Ao mastigar, ocorre invasão de bactérias e, principalmente, de seus metabólitos, para os vasos sanguíneos e linfáticos, pela movimentação do dente no alvéolo, devido à alta vascularização do periodonto. A partir daí ocorre uma resposta imunológica sistêmica, promovendo então a formação de imune-complexos na corrente circulatória. Estes então aderem à parede interna dos endotélios, aos quais serão conjugadas proteínas do sistema complemento, levando a destruição endotelial e a um processo inflamatório local. Se esse processo tornar-se crônico, lesões em alguns órgãos poderão ocasionar sua insuficiência funcional, podendo causar a morte do animal. Isso pode ocorrer nos rins, fígado, articulações, coração, além de casos relatados de disquespondilite, meningite e hipertermia idiopática. Quando há uma lesão prévia nestes órgãos, as chances de instalação de microrganismos ou de complexo imune aumentam<sup>7</sup>. Em consequência disso, o tratamento da doença periodontal é uma questão de saúde e bem-estar geral, e não uma questão de estética<sup>6</sup>.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a saúde bucal de cães e gatos atendidos no setor de clínica cirúrgica e obstetrícia, entre os meses de agosto a dezembro de 2013, confrontando essas observações com o tipo de alimentação oferecida e os cuidados dos proprietários com os dentes dos seus animais.

## Métodos

### Animais

Foram avaliados 12 cães (*Canis familiaris*) e 20 gatos (*Felis catus*), machos e fêmeas, mestiços e de raças definidas, de idades variadas, atendidos no setor de cirurgia e obstetrícia do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso, campus Sinop – MT, no período de agosto a dezembro de 2013, e submetidos a castração.

### Exame Odontológico

Assim como qualquer outro exame clínico, o exame odontológico foi precedido por anamnese completa e exame físico geral, sendo a cavidade oral examinada ao final. A anamnese foi realizada em duas etapas: geral e específica. Na anamnese geral foram questionados todos os possíveis sintomas, dando ênfase em ocorrência de doenças anteriores ou semelhantes à doença periodontal<sup>7</sup>. Já na anamnese específica foram avaliados: tipo de alimentação, higiene bucal utilizando creme dental, método utilizado para o procedimento e frequência de limpeza de "tártaro". Na consulta inicial os animais foram submetidos a exames pré-operatórios, tais como hemograma e testes de função renal e hepática, sendo que os animais

utilizados neste trabalho não apresentaram nenhuma alteração nestes exames, podendo dessa forma, serem anestesiados e submetidos aos procedimentos cirúrgicos com mais segurança.

A avaliação clínica do periodonto foi realizada após protocolo anestésico variável, em função da cirurgia realizada. Foi feita avaliação externa e interna da cavidade oral. Todas as informações obtidas foram devidamente registrado nos Odontogramas Felino e Canino (Anexos 1 e 2). Externamente foram avaliados: assimetria da cabeça, linfonodos submandibulares e presença de lesões em lábios. Ao exame da cavidade bucal foram avaliadas: presença de fístulas, aspecto de saliva, coloração de mucosa, presença de úlcera bucal, anormalidade de oclusão, exposição de furca, hiperplasia gengival, mobilidade dental, placa, cálculo, ausência de dentes, fratura dental, exposição da polpa, desgaste, escurecimento dental, dente não erupcionado, persistência de decíduo, lesão de palato, extração dentária.

Nos gatos o exame dentário começou pela maxila, sendo a hemimaxila esquerda avaliada primeiramente. Desta forma, o dente incisivo superior (201) foi o primeiro a ser avaliado, seguindo para os incisivos (202) e (203), o canino (204), os pré-molares (206), (207) e (208) e o dente molar (209). Após, foi avaliada a hemimaxila direita, sendo o primeiro incisivo superior direito (101) avaliado primeiramente, seguindo para os incisivos (102) e (103), o canino (104), pré-molares (106), (107) e (108) e molar (109). Na hemimandíbula esquerda, o primeiro dente avaliado foi o primeiro incisivo inferior (301), seguindo pelos incisivos (302) e (303), canino (304), pré-molares (307) e (308), e molar (309). Por fim, foram avaliados os dentes da hemimandíbula direita, sendo o primeiro incisivo inferior (401) avaliado primeiramente, seguido pelos incisivos (402) e (403), canino (404), pré-molares (407) e (408), e molar (409).

Nos cães, o exame dentário também teve início pela maxila, sendo a hemimaxila esquerda avaliada primeiramente, sendo assim, iniciou-se pelo dente incisivo superior (201), seguindo para os incisivos (202) e (203), o canino (204), pré-molares

(205), (206), (207) e (208) e molares (209) e (210). Após, foi avaliada a hemimaxila direita, sendo o primeiro incisivo superior direito (101) avaliado primeiramente, seguindo para os incisivos (102) e (103), o canino (104), pré-molares (105), (106), (107) e (108), e molares (109) e (110). Na hemimandíbula esquerda, o primeiro dente avaliado foi o primeiro incisivo inferior (301), seguindo pelos incisivos (302) e (303), canino (304), pré-molares (305), (306), (307) e (308), e molares (309), (310) e (311). Por fim, foram avaliados os dentes da hemimandíbula direita, sendo o primeiro incisivo inferior (401) avaliado primeiramente, seguido pelos incisivos (402) e (403), canino (404), pré-molares (405), (406), (407) e (408), e molares (409), (410) e (411).

Para avaliação do grau de gengivite utilizou-se o índice gengival de Loe e Silness modificado, que se baseia não somente no sangramento gengival, mas também na inspeção visual, sendo o índice mais utilizado em pesquisas. Para isso, uma sonda periodontal foi utilizada. A profundidade da sondagem periodontal foi medida através da introdução da sonda periodontal dentro do sulco gengival, em diferentes locais ao redor de todo o dente, até que houvesse uma resistência. A distância da margem gengival livre até o fundo do sulco ou da bolsa foi mensurada em milímetros. Após, a sonda foi colocada externamente ao sulco demonstrando a profundidade de sondagem periodontal adquirida durante a avaliação<sup>6</sup>. Os dados foram mensurados de acordo com os parâmetros demonstrados nas Tabelas 1, 2, 3, e 4. Por fim, foi feita a classificação do grau de doença periodontal dos animais examinados., conforme a Tabela 5.

Os animais foram divididos em: Grupo 1 - Jovens (até 1 ano de idade), Grupo 2 - Adultos (de 1 ano a 7 anos de idade) e Grupo 3 - Idosos (acima de 7 anos de idade).

Os dados obtidos foram confrontados com informações fornecidas através de uma entrevista com os(as) proprietários(as), questionando principalmente a respeito dos cuidados com a saúde bucal do animal e o tipo de alimentação oferecida.

**Tabela 1.** Índice que mensura o grau de gengivite de acordo com a coloração da gengiva, presença/ausência de edema e sangramento à sondagem periodontal<sup>15</sup> (Loe e Silnes, 1963).

Grau	Gengivite	Sinais Clínicos
0	Ausente	Gengiva clinicamente saudável
1	Leve	Discreto edema e vermelhidão da margem gengival; ausência de sangramento à sondagem periodontal
2	Moderada	Margem gengival avermelhada e edemaciada; sangramento à sondagem periodontal
3	Grave	Margem gengival muito edemaciada com coloração vermelha ou vermelho-escura; sangramento espontâneo ou ulceração da margem gengival

**Tabela 2.** Avaliação da exposição de furca, cujo aparecimento está ligado à gravidade da doença periodontal<sup>6</sup>.

Grau 0	Sem comprometimento da furca
Grau 1	Exposição inicial: a furca pode ser sentida com um explorador/sonda mas a destruição tecidual horizontal é inferior a um terço da largura horizontal da furca
Grau 2	Exposição parcial: é possível penetrar na furca, mas o explorador ou a sonda não atravessa a furca na direção vestibulopalatina. A destruição tecidual horizontal ultrapassa um terço da largura da furca nessa direção
Grau 3	Exposição total: o explorador ou sonda transpassa a região da furca na direção vestibulopalatina

**Tabela 3.** Avaliação da mobilidade dentária de acordo com o comprometimento do ligamento periodontal<sup>6</sup>

Grau 0	Ausência de mobilidade
Grau 1	Movimento horizontal inferior ou igual a 1mm
Grau 2	Movimento horizontal superior a 1 mm*
Grau 3	Presença de movimentos horizontal e vertical

\* A graduação em dentes multirradiculares é realizada com mais cautela, sendo a mobilidade horizontal superior a 1 mm geralmente considerada grau 3, mesmo na ausência de movimento vertical.

**Tabela 4.** Avaliação do grau de cálculo dentário<sup>16</sup>

Grau 1	Ausência de cálculo dentário
Grau 2	Cálculo supragengival recobrindo não mais que um terço da superfície exposta do dente examinado
Grau 3	Cálculo supragengival recobrindo mais que dois terços da superfície do dente, ou presença de pequenos depósitos de cálculo subgengival ao redor da porção cervical do dente
Grau 4	Cálculo supragengival recobrindo mais de dois terços da superfície do dente, ou presença de banda contínua de cálculo subgengival ao redor da porção cervical do dente

**Tabela 5.** Mensuração da doença periodontal de acordo com o grau de gravidade da doença<sup>17</sup>

Grau 1	Gengiva saudável: margem fina, brilhante, rósea, firme, sem odor e aspecto granulado
Grau 2	Gengiva marginal: a margem livre da gengiva se mostra avermelhada
Grau 3	Gengivite moderada: inflamação da gengiva com edema, gengiva avermelhada, inchada e com ligeiro enrolamento da margem
Grau 4	Gengivite severa: presença ou não de cálculo dentário, edema acentuado, coloração do vermelho à púrpura, com enrolamento severo da margem; presença de bolsas gengivais que ultrapassam 1 a 3 mm e alcançam 4 a 6 mm de profundidade; dentes bem firmes; pode haver retração gengival, devendo ser medida a extensão entre o colo dentário e a margem gengival ainda aderida
Grau 5	Periodontite moderada: inflamação severa, formação de bolsas profundas (entre 6 e 9 mm) com presença de pús, início de perda óssea, dentes com ligeira mobilidade e perda de fixação epitelial.
Grau 6	Periodontite severa: perda de fixação epitelial, perda óssea acentuada, dentes móveis e perda dentária

## Resultados e Discussão

Dos 32 animais examinados no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Sinop, constatou-se maior predominância da espécie felina, pois os mesmos perfizeram um total de 20 indivíduos (62,5%), sendo que somente 12 cães (37,5%) participaram do estudo. Em relação ao sexo, houve uma maior predominância de fêmeas (66,6%) na espécie

canina, quando comparada com a espécie felina. Por outro lado, na espécie felina houve predominância de machos (60%). Essa observação pode ser explicada pelo fato de a maioria dos animais serem oriundos do Projeto de Controle de Natalidade da UFMT, sendo a prevalência dependente da solicitação dos proprietários da região.

Participaram do grupo dos cães, 2 animais jovens (até 1 ano de idade) (16,66%) sendo 1 (50%) macho e 1 (50%) fêmea, 9 animais adultos (entre 1 ano e 7 anos de idade) (75%) sendo 2 (22,22%) machos e 7 (77,77%) fêmeas e, apenas 1 (100%) animal idoso (acima de 7 anos de idade), sendo do sexo masculino. Acredita-se que a alta predominância de cães adultos tenha ocorrido devido ao fato de muitos deles terem aguardado até um ano na lista de espera do projeto de controle de natalidade da instituição. Já no grupo dos gatos houve a participação de 12 (60%) animais jovens sendo 7 (58,33%) machos e 5 (41,66%) fêmeas, 8 (40%) animais adultos sendo 5 (62,5%) machos e 3 (37,5%) fêmeas e, nenhum (0%) animal idoso.

Levando-se em consideração a raça dos animais, 20 gatos (100%) eram sem raça definida, enquanto 7 cães (58,33%) fizeram parte do mesmo grupo. Dos 12 cães estudados, 5 (41,67%) eram de raças puras, fazendo parte desse grupo 2 cães da raça Poodle (16,66%), 2 cães da raça Pinscher (16,66%) e 1 cão da raça Rottweiler (8,33%). Acredita-se que essa predominância de animais sem raça definida ocorreu, provavelmente, devido ao baixo poder aquisitivo dos proprietários que se inscreveram no projeto de controle de natalidade da instituição. Além disso, também podemos citar um aumento no número de campanhas de incentivo à adoção de animais errantes, nesse município.

Observou-se que a maior parte dos cães e gatos não recebia uma alimentação ideal, ou seja, apenas ração de qualidade. No grupo dos felinos jovens (12), apenas 4 (33,33%) recebiam a ração como a única fonte de alimentação, sendo que os 8 (66,66%) restantes recebiam ração, comida caseira e petiscos (pão, bolacha, leite, etc). No grupo dos felinos adultos (8), apenas 1 (12,5%) recebia somente a ração e, os 7 (87,5%) restantes recebiam ração, comida caseira e petiscos. Já no grupo dos caninos jovens (2), 1 (50%) animal recebia somente a ração e 1 (50%) recebia ração, comida caseira e petiscos. Já no grupo dos cães adultos (9), apenas 1 (11,11%) recebia somente a ração, entretanto os outros 8 (88,88%) recebiam ração, comida caseira, petiscos. Apenas 1 (100%) cão participou do grupo de idosos, sendo que o mesmo era alimentado com ração, comida caseira e petiscos. Nesse estudo constatou-se uma tendência ao fornecimento de alimentos inadequados para complementar a ração. Por outro lado, talvez o maior vínculo sentimental entre proprietários e seus animais tenha justificado esse comportamento, pois os petiscos podem ter sido fornecidos como uma tentativa de agradar o animal ou até mesmo suprir a ausência do proprietário.

Levando em consideração os cuidados com a higiene bucal dos animais, dos 32 proprietários entrevistados, todos negaram cuidados com escovação e limpeza de cálculo dental. Concordando com outro trabalho realizado<sup>18</sup>, muitas vezes os cuidados não eram feitos devido à falta de conhecimento do proprietário e, muitos deles mostravam-se surpresos ao saber que é possível e

necessário ter cuidados de higiene oral com os animais. Verificou-se que, apesar do crescimento anual do mercado pet de produtos para higiene oral, ele ainda não se tornou acessível à maior parte dos proprietários, provavelmente em função de seu custo. Adicionalmente, o temperamento dos animais também foi um empecilho para a escovação, visto não ser possível ter acesso à boca dos animais agressivos. A limpeza do cálculo dental também não foi realizada pelos proprietários devido ao custo e risco anestésico, uma vez que a pesquisa incluiu animais idosos, gerando insegurança nos proprietários.

Com relação à presença de má oclusão, dos 12 cães avaliados, apenas 1 (8,33%) recebeu a classificação de prognata, enquanto que na espécie felina, nenhum animal (0%) apresentou a alteração. A avaliação desse parâmetro foi importante, pois a má oclusão, além de poder causar dor e desconforto ao animal, também pode ser a causa direta de uma patologia bucal grave. Portanto, o diagnóstico precoce da má oclusão é considerado imprescindível para que medidas preventivas possam ser realizadas.

Quanto à persistência de dentes decíduos, observou-se que dos 12 cães avaliados, nenhum (0%) apresentou a afecção. Acredita-se que a ausência da alteração nos cães se deveu ao fato da participação restrita de cães de pequeno porte (4 indivíduos), visto que a persistência de decíduos é mais comumente observada nesses animais. Por outro lado, dos 20 gatos avaliados, 1 (5%) recebeu essa classificação, pois apresentou persistência dos dentes caninos maxilares (404 e 304), já que essa alteração é considerada rara em gatos<sup>7</sup>.

No grupo dos caninos jovens (2) nenhum animal (0%) apresentou a alteração, entretanto, no grupo dos adultos (9), todos os animais apresentaram placa bacteriana. O mesmo ocorreu com o único animal idoso, que também tinha placa. Resultados estes diferentes dos que foram encontrados em outro trabalho, no qual houve prevalência de 100% de placa bacteriana nos cães avaliados<sup>19</sup>.

Já no grupo dos felinos jovens, 3 (25%) animais apresentaram placa. Por outro lado, no grupo dos felinos adultos a prevalência de placa bacteriana foi de 100%. A menor ocorrência de índice de placa bacteriana em animais jovens é comum, mas não necessariamente são os menos acometidos por doenças periodontais, as quais também podem ser causadas por vários outros fatores<sup>20</sup>. Entretanto, a placa bacteriana é considerada um fator primário para o aparecimento da doença periodontal<sup>7,10</sup>.

A relação entre a faixa etária e a existência de gengivite foram mensurados de acordo com o índice gengival de Loe e Silness modificado (vide odontogramas canino e felino). No grupo dos caninos jovens (2) nenhum animal (0%) apresentou a inflamação, classificados, portanto como Grau 0. Já no grupo de cães adultos, apenas 1 (11,11%) foi classificado como Grau 0, 4 (44,44%) classificados

como Grau 1 e 4 (44,44%) apresentaram Grau 2. Apenas o único (100%) animal pertencente ao grupo dos idosos foi classificado como Grau 3. Já no grupo dos felinos jovens, apenas 2 (16,66%) foram classificados como Grau 1, sendo que os 10 (83,33%) restantes não apresentaram a alteração, ficando classificados como Grau 0. No grupo dos felinos adultos, 3 (37,5%) foram classificados como Grau 0, 3 (37,5%) classificados como Grau 1, 1 (12,5%) classificado como Grau 2 e 1 (12,5%) classificado com Grau 3. Observou-se que os animais classificados com Grau 1 e Grau 2 de gengivite tinham entre 3 e 7 anos, resultado semelhante a outro trabalho, que afirma um alto índice de algum grau de doença periodontal em cães e gatos acima de 3 anos<sup>6</sup>.

Quanto ao grau de exposição de furca, dos 32 animais avaliados, todos apresentaram Grau 0 (100%). Dos 32 animais avaliados, apenas 2 apresentaram um grau de periodontite moderada, que é o estágio onde inicia-se a perda óssea e conseqüentemente pode ocorrer a exposição de furca. No que se refere a avaliação da mobilidade dental, dos 12 cães avaliados, 2 (16,66%) foram classificados como Grau 1 de mobilidade e os 10 restantes (83,34%) receberam a classificação de Grau 0. Observou-se que os referidos animais também foram classificados como Grau 5 na mensuração da doença periodontal, que é onde inicia-se a perda óssea, deixando os dentes ligeiramente móveis e com perda da fixação epitelial, o que explica a mobilidade dental. Já dos 20 gatos avaliados, todos (100%) foram classificados como Grau 0 de mobilidade dental, visto que nenhum atingiu Grau 5 na mensuração da doença periodontal.

O presente trabalho também avaliou o grau de cálculo dentário sendo que no grupo dos caninos jovens (2) houve prevalência de 100% para Grau 1, ou seja, nenhum animal apresentou a alteração. No grupo de cães adultos, 2 (22,22%) animais foram classificados como Grau 1, 4 (44,44%) receberam a classificação de Grau 2, 2 (22,22%) animais foram classificados como Grau 3 e 1 (11,11%) animal foi classificado como Grau 4. Já no grupo de idosos, composto por somente 1 (100%) animal, o mesmo recebeu classificação de Grau 3. Quanto maior a idade dos cães, maior a frequência e gravidade do acúmulo de cálculo dentário e doença periodontal<sup>21</sup>. Por fim, na avaliação final e mensuração da doença periodontal observou-se que no grupo dos caninos jovens (2) houve uma prevalência de 100% para Grau 1. No grupo dos cães adultos (9), 1 (11,11%) foi classificado como Grau 1, 4 (44,44%) como Grau 2, 2 (22,22%) como Grau 3, 1 (11,11%) classificado como Grau 4 e 1 (11,11%) recebeu a classificação de Grau 5. Já no grupo dos caninos idosos, composto por somente 1 (100%) cão, o mesmo recebeu classificação de Grau 5. No grupo dos felinos jovens (12), 10 (83,33%) receberam a classificação de Grau 1 e 2 (16,66%) foram classificados como Grau 2. No grupo dos felinos adultos (8), 3 (37,5%) animais foram classificados

como Grau 1, 3 (37,5%) como Grau 2, 1 (12,5%) animal como Grau 3 e 1 (12,5%) animal recebeu a classificação de Grau 4. A maioria dos cães e gatos acima de 3 anos apresentaram algum grau de doença periodontal<sup>6</sup>.

## Conclusões

Conclui-se que apesar do crescimento do mercado pet para produtos de higiene bucal, ainda são poucos proprietários que se preocupam com a higiene oral de seus animais. O tipo de alimentação e a idade influenciam no aparecimento precoce da doença periodontal.

## Referências

<sup>1</sup>KRUININGEN, H. J. Sistema gastrointestinal. In: CARLTON, W.W.; MCGAVIN, M. D. **Patologia veterinária especial de Thomson**. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 1998, p.13-94.

<sup>2</sup> EMILY, P.; SAN ROMÁN, F.; TROBO, J. I.; LLORENS, P.; BLANCO, L. Periodontia. enfermidade periodontal. In: ASCASO, F. S. R.; OROZCO A. W.; MUÑIZ I. T. **Atlas de odontologia de pequenos animais**, 1999. p.111-125.

<sup>3</sup> OLIVEIRA, J. M. G. **Doença periodontal em cães e gatos**. 2007. 18p. Monografia (Especialização *latusensu* em Clínica Médica e cirúrgica em Pequenos Animais – Universidade Castelo Branco, Minas Gerais.

<sup>4</sup> VENTURINI, M. A. F. A. **Estudo retrospectivo de 3055 animais atendidos no ODONTOVET (Centro Odontológico Veterinário) durante 44 meses**. 2006. 103p. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

<sup>5</sup> JONES, T. C. ; HUNT, R. D. ; KING, N. W. Sistema digestivo. In: **Patologia veterinária**. 6ed. São Paulo: Manole, 2000. p.1063-1130.

<sup>6</sup> GORREL. C. Doença periodontal. In: **Odontologia em pequenos animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 20-25.

<sup>7</sup> GIOSO, M. A. Doença periodontal. In: **Odontologia para o clínico de pequenos animais**. 4ed. São Paulo: Ieditora, 2003. p.25-48.

<sup>8</sup> DEBOWES, L. J. Odontologia: aspectos periodontais. In: ETTINGER, S. J. e FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina veterinária – doenças do cão e do gato**. 5ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p.1189-1197.

<sup>9</sup> GIOSO, M. A. **Análise morfométrica óssea e dental e sua relação com características físicas do cão (*Canis familiaris*) como fator predisponentes para a doença periodontal**. 110 f. Tese (Doutorado em Cirurgia) – Faculdade de

Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

<sup>10</sup> DOMINGUES, L. M.; ALESSI, A. C.; SHOKEN-ITURRINO, R. P.; DUTRA, LS.; Microbiota saprófita associada à doença periodontal em cães. **Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia** v.51, n.4, p.329-332, 1999.

<sup>11</sup> GEMMEL E.; YAMAZAKI, I. K.; SEYMOUR, G.J. Destructive periodontitis lesions are determined by the nature of the lymphocytic response. **Critical reviews in oral biology and medicine**. v.13, n.1, p.17-34, 2002.

<sup>12</sup> NIEMEC, B. Periodontal disease – topical review. **Topics in companion animal medicine**.v.23, n.2, p.72-80, 2008.

<sup>13</sup> TILLEY. L.P.; SMITH. F.W.K. Doença periodontal. In: **Consulta veterinária em 5 minutos – espécies canina e felina**. 3ªed. São Paulo: Manole, 2008, p.452-453.

<sup>14</sup> BARKER, I. K.; DREUMEL, A. A. The alimentary system. In JUBB, K. V. F.; KENNEDY, P. C.; PALMER, N. **Pathology of domestic animals**. 3ed, Londres: Academic Press, 1985. p.1-11.

<sup>15</sup> LOE, H., SILNESS, J. Periodontal disease in pregnancy: prevalence and severity. **Acta Odontologica Scandinavica**, Oslo, v.21, n.6, p. 533-551, 1963.

<sup>16</sup> LASCALA, N. T.; MOUSSALLI, N. H. Etiologia. In: \_\_\_\_\_. **Periodontia clínica**. São Paulo: Artes Médicas, 1980. p.571-581.

<sup>17</sup> BEARD, G. B.; BEARD, D. M. Geriatric dentistry. **Veterinary Clinical of North America**.v.19, n.1, p.49-74,1989.

<sup>18</sup> SANTOS, T. A. B.; ANDRADE, L. S. S.; FREITAS, I. B. Utilização de panfletos para promover a conscientização dos usuários do Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco quanto à profilaxia da cavidade oral. In: X JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2010, Recife, PE. Anais da X Jornada de pesquisa, ensino e extensão, 2010.

<sup>19</sup> REZENDE, R. J.; CERNEIRO E SILVA, F. O; MILKEN, V. M. F.; LIMA, C. A. P.; LIMA, T. B. F. Frequência de Placa bacteriana dental em Cães. **Bioscience journal**, v.20, n.2, p.113-118, 2004.

<sup>20</sup> EURIDES, D.; GONÇALVES, G. F.; MAZZANTI, A. BUSO, A. M. Placa bacteriana dentária em cães. **Ciência rural**, v. 26, n.3, p.419-422, 1996.

<sup>21</sup> TELHADO, J.; JUNIOR, A. M.; DIELE, C. A.; MARINHO, M. S.; Incidência de cálculo dentário e doença periodontal em cães da raça pastor alemão. **Ciência animal brasileira**, v.5, n.3, p.99-104, 2004.

## ANEXOS

### Ficha Odontológica de Pequenos Animais (cães)

Nome: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Pelagem: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ Sexo: F( ) M( ) Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
 Proprietário(a): \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

**Alimentação:** Comida caseira ( ) Ração seca ( ) Ração úmida ( ) Osso natural ( ) Osso artificial ( ) Biscoito canino ( )  
 Guloseimas ( ) \_\_\_\_\_

**Higiene bucal utilizando creme dental:** Nunca realizada ( ) 1X semana ( ) 3X semana ( ) Raramente realizada ( )

**Método utilizado:** Dedeira ( ) Escova ( ) Gaze ( )

**Limpeza de tártaro:** Nunca realizada ( ) Realizada regularmente 1X ano ( ) Raramente realizada ( )

Assimetria da cabeça ( ) \_\_\_\_\_ Linfonodo submandibular: Aumentado ( ) Normal ( ) Outros: \_\_\_\_\_ Fístula: \_\_\_\_\_  
 Lábios: \_\_\_\_\_ Sáliva: \_\_\_\_\_ Mucosas: \_\_\_\_\_ Úlcera bucal ( ) : \_\_\_\_\_ Oclusão: Normal ( ) Outros ( ) \_\_\_\_\_

**Gengivite grau 0, I, II, III – ( ) :** \_\_\_\_\_

Índice gengival de Loe e Silness modificado

*Grau 0: Gengiva clinicamente saudável; Grau 1: Gengivite leve: discreto edema e vermelhidão da margem gengival; ausência de sangramento a sondagem periodontal; Grau 2: Gengivite moderada: margem gengival avermelhada e edemaciada; sangramento a sondagem periodontal; Grau 3: Gengivite grave: margem gengival muito edemaciada com coloração vermelha ou vermelho-escura; sangramento espontâneo ou ulceração da margem gengival.*

**Exposição da furca de acordo com Gorrel (2010) - grau 0, I, II, III – ( ) :** \_\_\_\_\_

*Grau 0: Sem comprometimento da furca; Grau 1: Exposição inicial: a furca pode ser sentida com um explorador/sonda, mas a destruição tecidual horizontal é inferior a um terço da largura horizontal da furca.; Grau 2: Exposição parcial: é possível penetrar na furca, mas o explorador ou a sonda não atravessa a furca na direção vestibulopalatina. A destruição tecidual horizontal ultrapassa um terço da largura da furca nesta direção.; Grau 3: Exposição total: o explorador ou sonda transpassa a região da furca na direção vestibulopalatina.*

**Hiperplasia gengival ( ) :** \_\_\_\_\_

**Mobilidade dental de acordo com Gorrel (2010) – grau 0, I, II, III ( ) :** \_\_\_\_\_

*Grau 0: ausência de mobilidade; Grau 1: Movimento horizontal inferior ou igual a 1 mm; Grau 2: Movimento horizontal superior a 1 mm\*  
 Grau 3: Presença de movimento horizontal e vertical; \* Note que a gradação em dentes multirradiculares é mais rigorosa, sendo a mobilidade horizontal superior a 1 mm geralmente considerada grau 3, mesmo na ausência de movimento vertical*

**Placa ( ) :** \_\_\_\_\_

**Cálculo – grau I, II, III, IV ( ) :** \_\_\_\_\_

*Foi utilizado escore proposto por LASCALA E MOUSSALLI (1980) para quantificar o periodonto e o cálculo dental assim dimensionado:  
 1. ausência de cálculo dentário; 2. cálculo supragengival recobrimdo não mais que um terço da superfície exposta do dente examinado;  
 3. cálculo supragengival recobrimdo mais que dois terços da superfície do dente, ou presença de pequeno depósitos de cálculo subgengival ao redor da porção cervical do dente; 4. cálculos supragengival recobrimdo mais de dois terços da superfície do dente, ou presença de banda contínua de cálculo subgengival ao redor da porção cervical do dente.*

Ausência de dente ( ) : \_\_\_\_\_

Fratura dental ( ) : \_\_\_\_\_

Exposição da polpa ( ) : \_\_\_\_\_

Desgaste ( ) : \_\_\_\_\_

Escurecimento dental ( ) : \_\_\_\_\_

Dente não erupcionado ( ) : \_\_\_\_\_

Persistência de decíduo ( ) : \_\_\_\_\_

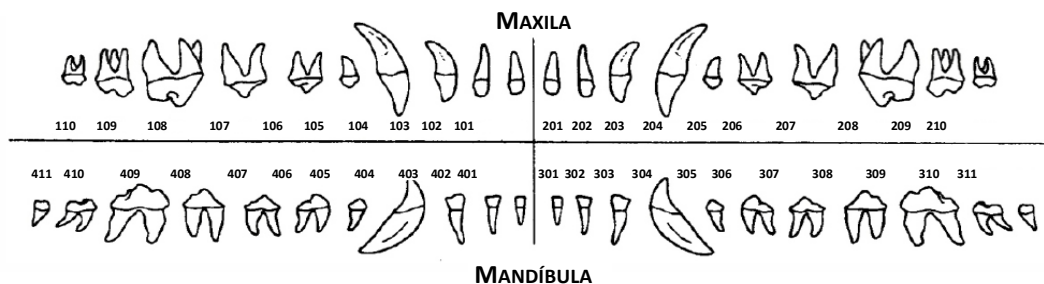
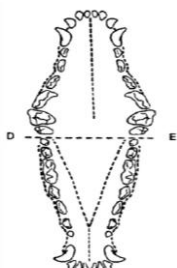
Lesão de palato ( ) : \_\_\_\_\_

Extração dentária ( ) : \_\_\_\_\_

### AVALIAÇÃO FINAL E MENSURAÇÃO DA DOENÇA PERIODONTAL

Mensuração da doença periodontal – grau I, II, III, IV, V, VI ( ) : \_\_\_\_\_

*1. gengiva saudável; margem fina, brilhante, rósea, firme, sem odor, e aspecto granulado; 2. gengivite marginal; a margem livre da gengiva se mostra avermelhada; 3. gengivite moderada; inflamação da gengiva com edema; gengiva avermelhada, inchada e com ligeiro enrolamento de margem; 4. gengivite severa; presença ou não de cálculo dentário, edema acentuado, coloração do vermelho à púrpura com enrolamento severo margem; presença de bolsas gengivais que ultrapassam de 1 a 3 mm e alcançam entre 4 a 6 mm de profundidade; dentes bem firmes; pode haver retração gengival, devendoser medida a extensão entre o colo dentário e a margem gengival ainda aderida; 5. periodontite moderada; inflamação severa, formação de bolsas profundas (entre 6 a 9 mm) com presença de pus, início de perda óssea, dentes com ligeira mobilidade e perda de fixação epitelial; 6. Periodontite severa; perda de fixação epitelial, perda óssea acentuada, dentes móveis e perda dentária.*





**Ficha Odontológica de Pequenos Animais (felinos)**

Nome: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Pelagem: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ Sexo: F( ) M( ) Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
 Proprietário(a): \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

**Alimentação:** Comida caseira ( ) Ração seca ( ) Ração úmida ( ) Guloseimas ( ) \_\_\_\_\_

**Higiene bucal utilizando creme dental:** Nunca realizada ( ) 1X semana ( ) 3X semana ( ) Raramente realizada ( )

**Método utilizado:** Dedeira ( ) Escova ( ) Gaze ( )

**Limpeza de tártaro:** Nunca realizada ( ) Realizada regularmente – 1X ano ( ) Raramente realizada ( )

Assimetria a cabeça \_\_\_\_\_ Linfonodo submandibular: Aumentado ( ) Normal ( ) Outros: \_\_\_\_\_ Fístula: \_\_\_\_\_

Lábios: \_\_\_\_\_ Saliva: \_\_\_\_\_

Mucosas: \_\_\_\_\_ Úlcera bucal ( ) : \_\_\_\_\_ Oclusão: Normal ( ) Outros ( ) \_\_\_\_\_ Gengivite grau 0, I, II, III – ( ) : \_\_\_\_\_

**Índice gengival de Loe e Silness modificado**

*Grau 0: Gengiva clinicamente saudável; Grau 1: Gengivite leve: discreto edema e vermelhidão da margem gengival; ausência de sangramento a sondagem periodonta; Grau 2: Gengivite moderada: margem gengival avermelhada e edemaciada; sangramento a sondagem periodontal; Grau 3: Gengivite grave: margem gengival muito edemaciada com coloração vermelha ou vermelho-escura; sangramento espontâneo ou ulceração da margem gengival.*

**Exposição da furca de acordo com Gorrel (2010) - grau 0, I, II, III – ( ) :** \_\_\_\_\_

*Grau 0: Sem comprometimento da furca; Grau 1: Exposição inicial: a furca pode ser sentida com um explorador/sonda, mas a destruição tecidual horizontal é inferior a um terço da largura horizontal da furca.; Grau 2: Exposição parcial: é possível penetrar na furca, mas o explorador ou a sonda não atravessa a furca na direção vestibulopalatina. A destruição tecidual horizontal ultrapassa um terço da largura da furca nesta direção.; Grau 3: Exposição total: o explorador ou sonda transpassa a região da furca na direção vestibulopalatina.*

**Hiperplasia gengival ( ) :** \_\_\_\_\_ **Mobilidade dental de acordo com Gorrel (2010) – grau 0, I, II, III ( ) :** \_\_\_\_\_

*Grau 0: ausência de mobilidade; Grau 1: Movimento horizontal inferior ou igual a 1 mm; Grau 2: Movimento horizontal superior a 1 mm\* Grau 3: Presença de movimento horizontal e vertical; \* Note que a gradação em dentes multiradiculares é mais rigorosa, sendo a mobilidade horizontal superior a 1 mm geralmente considerada grau 3, mesmo na ausência de movimento vertical*

Placa ( ) : \_\_\_\_\_ Cálculo – grau I, II, III, IV ( ) : \_\_\_\_\_

*Foi utilizado escore proposto por LASCALA E MOUSSALLI (1980) para quantificar o periodonto e o cálculo dental assim dimensionado: 1. ausência de cálculo dentário; 2. cálculo supragengival recobrimdo não mais que um terço da superfície exposta do dente examinado; 3. cálculo supragengival recobrimdo mais que dois terços da superfície do dente, ou presença de pequeno depósitos de cálculo subgengival ao redor da porção cervical do dente; 4. cálculos supragengival recobrimdo mais de dois terços da superfície do dente, ou presença de banda contínua de cálculo subgengival ao redor da porção cervical do dente.*

Ausência de dente ( ) : \_\_\_\_\_

Fratura dental ( ) : \_\_\_\_\_

Exposição da polpa ( ) : \_\_\_\_\_

Desgaste ( ) : \_\_\_\_\_

Escurecimento dental ( ) : \_\_\_\_\_

Dente não erupcionado ( ) : \_\_\_\_\_

Persistência de decíduo ( ) : \_\_\_\_\_

Lesão de palato ( ) : \_\_\_\_\_

Extração dentária ( ) : \_\_\_\_\_

**AVALIAÇÃO FINAL E MENSURAÇÃO DA DOENÇA PERIODONTAL**

Mensuração da doença periodontal – grau I, II, III, IV, V, VI ( ) : \_\_\_\_\_

O grau de doença periodontal em que se observou o estado dos tecidos periodontais, foi obtido por escores de acordo com BEARD e BEARD (1989), a saber:

*1. gengiva saudável; margem fina, brilhante, rósea, firme, sem odor, e aspecto granulado; 2. gengivite marginal; a margem livre da gengiva se mostra avermelhada; 3. gengivite moderada; inflamação da gengiva com edema; gengiva avermelhada, inchada e com ligeiro enrolamento de margem; 4. gengivite severa; presença ou não de cálculo dentário, edema acentuado, coloração do vermelho à púrpura com enrolamento severo margem; presença de bolsas gengivais que ultrapassam de 1 a 3 mm e alcançam entre 4 a 6 mm de profundidade; dentes bem firmes; pode haver retração gengival, devendoser medida a extensão entre o colo dentário e a margem gengival ainda aderida; 5. periodontite moderada; inflamação severa, formação de bolsas profundas (entre 6 a 9 mm) com presença de pus, início de perda óssea, dentes com ligeira mobilidade e perda de fixação epitelial; 6. Periodontite severa; perda de fixação epitelial, perda óssea acentuada, dentes móveis e perda dentária.*

