

Alterações da cavidade oral de cães e relação com o tipo de alimentação e higienização oral

Changes of oral cavity in dogs and relationship with the type of food and oral hygiene

Francine Sponchiado – Acadêmica. Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia (IFC- Concórdia) francine_sponchiado@hotmail.com

Risziela Salardi Alves de Brito – Acadêmica. Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia (IFC- Concórdia)

Eduardo Negri Mueller - Prof. Dr. Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia (IFC- Concórdia)

Rosema Santin – Prof.^a Dra. Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia (IFC- Concórdia)

Sponchiado F; Brito RSA; Mueller EN; Santin R. Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; Edição 48 - Vol II - 2018; 12-17.

Resumo

A avaliação da cavidade oral é de suma importância para afecções que acometem cães. O objetivo do trabalho foi verificar a relação entre alterações da cavidade bucal com o sexo, a idade e a raça de cães e, com hábitos alimentares e de higienização oral. Foi avaliada a cavidade oral de 55 cães de ambos os sexos, de raças e idades variadas, quanto à presença de cálculo dentário, profundidade do sulco gengival, desgaste dentário e halitose na cavidade oral. Os proprietários responderam um questionário obtendo as informações referentes à alimentação (ração e comida caseira e/ou petiscos), se o animal apresentava halitose e a frequência de higienização oral. Os resultados demonstraram que intensidade do cálculo dentário não apresenta relação com sexo, alimentação, raça e higienização. Em contrapartida, a intensidade de cálculo dentário mostrou uma forte relação com a idade dos cães. Quanto à profundidade do sulco dentário, não houve relação estatística significativa com sexo, alimentação, higienização da cavidade oral, idade e raça. O desgaste dentário também não apresentou relação com alimentação e higienização oral. Porém, este difere quanto ao sexo, idade e raça. Quando comparados à presença de halitose em relação ao sexo, alimentação, higienização da cavidade oral, idade e raça não se obtiveram diferença estatística significativa. Conclui-se que cães com idades avançadas possuem maior probabilidade de formação de cálculo dentário e desgaste dentário do que cães jovens. Fêmeas e cães sem raça definida têm maior presença de desgaste do que machos e cães com raças definidas.

Palavras-chave: Cálculo dentário, desgaste dentário, sulco periodontal, halitose.

Abstract

The evaluation of the oral cavity are of great importance for diseases that affect dogs. The aim of the present study is to verify the relationship between changes of the oral cavity with sex, age, breed, as well as feeding habits and oral hygiene. The oral cavity of 55 dogs were evaluated, including males and females, and animals of different ages and breeds, for the presence of dental calculus, depth of gingival sulcus, tooth wear and halitosis in the oral cavity. The owners answered a questionnaire containing the following information relating to food (commercial ration, homemade food, commercial ration and homemade food and / or snacks), the presence of halitosis and the frequency of cleaning. The results show that the intensity of dental calculus is not related with sex, feeding habits, breed and hygiene of the oral cavity. In contrast, dental calculus intensity showed a strong relationship with the age of the dogs. As for the depth of the dental sulcus, there was no statistically significant relationship with sex, food, hygiene

of the oral cavity, age and race. The tooth wear also not associated with diet and oral hygiene. However, this parameter differs by gender, age and breed. When comparing the presence of halitosis in relation to sex, feeding habits, hygiene of the oral cavity, age and breed no statistical significant was found. In conclusion older dogs are more likely to present dental calculus formation and excessive tooth wear than younger dogs. Additionally, female mongrel dogs have greater presence of dental wear than male dogs as well as purebred dogs.

Keywords: Dental calculus, dental wear, periodontal furrow, halitosis.

Introdução e revisão de literatura

A anatomia básica dos dentes é composta pela dentina, polpa, esmalte, cimento, gengiva, sulco gengival, ligamento periodontal e osso alveolar (1,2,3). Apesar de algumas variações de raças a maioria dos cães adultos tem arcada dentária composta por 42 dentes permanentes (4,3).

A doença periodontal é a afecção mais comum em animais domésticos, afetando mais de 80% dos cães acima de cinco anos de idade (2). Os sinais clínicos que indicam doença periodontal são a presença de cálculo dentário, desgastes dentários, aumento do sulco periodontal com sangramentos, emagrecimento, anorexia, possíveis alterações comportamentais e, como principal manifestação a halitose (5,6). Sendo que a raça, idade, genética, dieta, comportamento mastigatório e saúde sistêmica podem ser fatores que influenciam na gravidade da doença periodontal (2).

O cálculo dentário é proveniente de uma placa bacteriana, que é uma membrana lisa, contaminada com bactérias da saliva e fragmentos, que se adere à superfície dental. Essa placa se mineraliza para formar o cálculo, que migra para o interior do sulco gengival, provocando inflamação do tecido mole (7). Esse biofilme dentário facilita o acúmulo de matriz orgânica, principalmente em animais alimentados com dietas úmidas devido à falta de ação abrasiva, além de células epiteliais velhas originadas de descamações que se unem e se acumulam, por glicoproteínas salivares e por bactérias orais. Já o cálculo dental é formado pela calcificação da placa bacteriana de cor amarelada e aspecto pegajoso que se forma ao redor dos dentes e facilita a proliferação de bactérias, sendo mais comumente *Prevotella* spp., *Bacteroides* spp., *Gemella* spp., *Por-*

phyromonas spp., *Eubacterium* spp., *Actynomices* spp., *Propionibacterium* spp.(8). Além de bactérias, Santin et al. (9) isolaram *Malassezia pachydermatis*, *Candida* spp, *Rhodotorula* spp, *Trichosporon asahii*, *T.mucoide* e *Cryptococcus albidus* de diferentes sítios da cavidade oral de cães hígidos, demonstrando que leveduras também fazem parte da microbiota da cavidade bucal.

Em ausência de tratamento o processo poderá evoluir causando lesões no epitélio juncional, aprofundamento do sulco dentário, periodontite e possível perda óssea (2). Além disso, as bactérias que se encontram na cavidade oral servem de porta de entrada para causar infecções em outros órgãos, podendo ser carregadas pela corrente sanguínea (10,11,12).

Outro fator que interfere na qualidade de vida dos cães são os desgastes dentários, comumente verificados na clínica de pequenos animais (13,14,15). Esses desgastes ocorrem por inúmeras causas, sendo a má oclusão dentária ou agente químico as principais etiologias (16).

Ao se avaliar a cavidade oral para diagnosticar possíveis afecções odontológicas, deve-se realizar uma minuciosa anamnese previamente ao exame geral e específico, buscando informações sobre o tipo de alimentação e se realiza escovação dentária ou alguma outra forma de higienização bucal para prevenção de possíveis afecções na cavidade oral (1). Sendo que a realização do exame extra-oral é de suma importância, nas avaliações odontológicas de pequenos animais, a presença de halitose é uma das alterações encontradas em cães onde a cavidade é acometida por alguma afecção (2,17).

Na maioria das vezes, para a realização de um exame detalhado da cavidade oral dos cães, se faz necessário procedimento anestésico, principalmente para mensurar a profundidade do sulco perio-

dontal (17,18,11). O sulco gengival é o espaço entre o dente e a gengiva livre, que pode atingir até 1 mm no gato e até 3 mm no cão (2). Nesse caso, uma sonda periodontal milimetrada é introduzida na face vestibular dos dentes para a realização da mensuração (2,3).

A alimentação do animal, a má higiene bucal como falta de escovação dentária, traumatismos e má oclusão, tem influências nos casos de problemas odontológicos (1). Tendo como início o acúmulo de uma placa bacteriana, originada principalmente pela carência de higienização oral diária associada ao acúmulo de matéria orgânica devido à dieta inadequada (18), pois as rações úmidas predispõem ao acúmulo de matéria orgânica que por sua vez, predispõe a formação da placa bacteriana (19).

A prevenção é a melhor forma de obter uma cavidade bucal saudável e limpa, sendo primordial a escovação diária prevenindo assim a formação da placa bacteriana e aumentando as funções de defesa (2). A profilaxia dentária profissional deve ser realizada com intervalos de seis meses a um ano (20), além da realização da higiene oral domiciliar, ou seja, se após a realização da profilaxia dentária a realização oral não for instituída, a placa bacteriana rapidamente voltará a se formar, levando novamente a uma doença periodontal (21).

Neste contexto, objetivou-se verificar a relação entre alterações da cavidade bucal com o sexo, a idade e a raça de cães e, com hábitos alimentares e de higienização oral.

Material e métodos

Foi avaliada a cavidade oral de 55 cães, de ambos os sexos, de diferentes idades raças e de idades, atendidos no Centro de Práticas Clínicas e Cirúrgicas do Instituto Federal Catarinense - *Campus Concórdia*. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em uso de Animais (CEUA IFC-*Campus Concórdia*), parecer número 31/2015. Os proprietários assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido autorizando inclusão dos seus cães no estudo.

Por meio do questionário, obtiveram-se informações referentes à alimentação (ração, comida caseira, ração e comida caseira e/ou petiscos), a presença de halitose e a frequência de higienização oral. Dados como sexo, raça e idade também foram descritos na ficha de avaliação.

Para a realização do exame clínico e mensuração do sulco periodontal os animais foram contidos fisicamente ou em pós-operatório imediato. Realizou-se a avaliação odontológica, quanto ao grau de cálculo dentário (muito, pouco ou ausente), a presença ou ausência de desgaste dentário (pelo menos um dos dentes incisivos e caninos, maxilares e mandibulares) e presença ou não de halitose. Posteriormente, foi mensurada a profundidade do sulco gengival, do quarto pré-molar superior direito e do canino superior esquerdo com sonda gengival calibrada em milímetros (DUPLA GOLDMAN FOX L-14-P), conforme Santin et al. (9). A sonda foi introduzida entre o epitélio da bolsa juncional paralelamente ao dente, até encontrar resistência, sendo considerada a distância entre o epitélio juncional e a margem da gengiva livre (2). Após as avaliações, os animais foram mantidos sobre responsabilidade e supervisão de seus tutores.

Utilizando o programa Bioestat, 2007 (22) relacionaram-se os dados, através do teste de Mann-Whitney para sexo e raças; Spearman para intensidade de cálculo, tipo de alimentação, higienização, idade e modelo linear generalizado com distribuição binominal para presença ou ausência de desgaste dentário e halitose. Foi considerado nível de significância $p \leq 0,05$ para todos os testes.

Resultados e discussão

Neste trabalho foram avaliados 55 animais, 39 com raça definida e 16 sem raça definida, 34 fêmeas e 21 machos, com idades que variaram de oito meses a 16 anos de idade (Tabela 1). Destes, nove cães eram alimentados apenas com ração; um cão somente com comida caseira; 21 cães com ração e comida caseira e 24 animais recebiam petiscos associação com a alimentação. Quanto à higienização da cavidade oral, dois cães recebiam higienização oral uma vez por semana; cinco, mais de uma vez ao mês; três, menos de uma vez ao mês e 45 animais nunca haviam recebido nenhum tipo de higienização oral (Tabela 2). E quanto a intensidade de cálculo dentário em 20 cães foi observado presente (muito) em 29 presente (pouco) e 6 dos cães não apresentavam cálculo dentário, já em relação ao desgaste dentário 19 dos cães apresentavam essa alteração. Em 25 cães o proprietário/tutor relatou presença de halitose e em 30 a halitose foi observada no momento da avaliação (Tabela 3). Realizou-se

a aferição do sulco gengival dos dentes canino maxilar esquerdo e quarto pré-molar direito e distribuídos em profundidade menor ou maior que três

milímetros, exposição de furca ou dente ausente (Tabela 4).

Raça (%)		Sexo (%)		Idade (%)			
SRD	Raças Definidas	Fêmea	Macho	< 12 Meses	1-5 Anos	6-12 Anos	> 13 Anos
29,1	70,9	61,8	38,2	14,8	29,6	38,9	16,7

Tabela 1 - Distribuição dos animais da espécie canina de acordo com raças, sexo e idade.

Alimentação (%)				Higienização (%)			
Ração	Comida Caseira	R/C	Petiscos e Outro Alimento	> 1 Sem	> 1 Mês	< 1 Mês	Nunca
16,3	1,9	38,1	43,7	3,6	9,1	5,5	81,8

R/C: Ração e comida caseira. | Sem: Semana.

Tabela 2 - Distribuição dos animais da espécie canina de acordo com o tipo de alimentação e higienização.

Cálculo dentário (%)			Desgaste dentário (%)		Halitose (%)	
Presente Muito	Presente Pouco	Ausente	Presente	Ausente	Presente	Ausente
36,4	53,3	10,1	34,5	65,5	54,5	45,5

Tabela 3 - Distribuição do cálculo dentário, desgaste dentário e halitose em animais da espécie canina.

Profundidade de sulco gengival (%)							
Canino Maxilar Esquerdo				Quarto Pré-Molar Maxilar Direito			
< 3 mm	> 3 mm	Exposição de furca	Ausente	< 3 mm	> 3 mm	Exposição de furca	Ausente
76,9	21,1	0	1,9	84,6	9,6	3,8	1,9

Tabela 4 - Distribuição dos animais quanto a profundidade de sulco gengival dos dentes canino maxilar esquerdo e quarto pré-molar maxilar direito.

Para a análise estatística do cálculo dentário versus idade, uma amostra foi excluída por não ter certeza sobre a idade do animal. Quando analisado a profundidade de sulco com a (raça, sexo, alimentação e higienização), três amostras foram excluídas devido a acentuada retração gengival. Já quando relacionado o sulco periodontal versus idade foram excluídas quatro amostras, os cães que apresentavam intensa retração gengival e o cão sem idade definida.

Sendo assim, os resultados obtidos através desse estudo demonstram que intensidade do cálculo não apresenta relação com o sexo ($p=0,54$) dos animais, a alimentação ($p=0,65$) que eles recebem, quanto a raça ($p=0,51$) e se recebia higienização da cavidade oral ($p=0,82$). Dupont et. al.(23) relatam que o hábito da escovação dentária pode diminuir de 35-90% a predisposição de uma periodontite pela formação da placa bacteriana. Em contrapartida, a intensidade de cálculo dentário mostrou uma forte relação

com a idade do animal ($p < 0,01$), sendo que quanto mais avançada à idade dos cães, maior a formação de cálculo dentário (24,25,26).

Quanto ao tamanho do sulco dentário, não houve relação significativa de acordo com o sexo ($p=0,49$), o tipo de alimentação ($p=0,43$), a higienização da cavidade oral ($p=0,94$), a idade ($p=0,15$) e a raça ($p=0,19$).

O desgaste dentário também não apresentou diferença estatística significativa com relação à alimentação ($p=0,51$) e a higienização oral ($p=0,17$). Contudo, este diferiu quanto ao sexo ($p=0,05$), a idade ($p < 0,01$) e a raça ($p=0,03$). Fêmeas, animais idosos e cães sem raça definida (SRD) tiveram maior presença de desgaste dentário do que machos, cães jovens e cães com raça definida, respectivamente. Domingues et al. (27) relataram que cães com idades superiores aos seis anos eram mais acometidos por desgaste dentário, e ainda que o desgaste dentário era mais evidenciado em cães que se alimentavam somente por ração. Sendo que, as rações de consistência firmes favorecem a eliminação da placa gengival devido atrito que causam, porém isso não seria suficiente para causar um desgaste dentário, sendo então necessários mais estudos sobre esse o assunto.

A halitose é o sinal clínico mais observado pelos proprietários podendo ser resultante da putrefação dos tecidos e fermentação bacteriana no sulco ou bolsa periodontal (1). Quando comparados a presença de halitose realizada pelo avaliador em relação ao sexo ($p=0,76$), a alimentação ($p=0,21$), a higienização da cavidade oral ($p=0,83$), a idade ($p=0,10$) e a raça ($p=0,45$) não se obteve diferença estatística significativa. Contudo, já está descrito em outros trabalhos que a halitose é uma alteração comumente encontrada em cavidade oral de animais com afecções periodontais (17,2).

No presente estudo, não foi encontrada relação significativa entre animais que recebiam higienização da cavidade oral com os demais dados, embora, estudos comprovam que procedimentos de higiene mecânica podem auxiliar na prevenção de doenças periodontais em cães, reduzindo a incidência e a gravidade das afecções (28,29). Entretanto, se faz necessária a dedicação e habilidade dos proprietários e colaboração dos cães para se obter e manter a saúde da cavidade oral (30,31).

Neste estudo, os diferentes tipos de alimentação não influenciaram significativamente na formação

do cálculo dentário, desgaste ou profundidade do sulco periodontal. Nogueira et al. (32) descreveram que o acúmulo de placa e cálculo dentário ocorre com maior frequência em animais alimentados com rações úmidas enlatadas ou com dietas caseiras, devido à ausência de ação abrasiva, acarretando maiores problemas. Assim, animais que comem alimentos de textura macia tendem a ter um aumento de deposição de alimento levando ao crescimento da placa bacteriana (33). Da mesma forma, Harvey et al. (34) relataram que cães de grande porte alimentados somente com ração seca não apresentam melhora na saúde periodontal em relação aos cães que se alimentavam com dieta úmida, pois devido a facilidade de deglutição e ausência de mastigação não há influência do alimento sobre os dentes.

Conclusão

Com os resultados obtidos, pode-se concluir que cães com idade avançada possuem maior probabilidade de formação de cálculo dentário e desgaste dentário do que cães jovens. Fêmeas e cães sem raça definida tem maior presença de desgaste do que machos e cães com raças definidas.

Referências

1. Gioso MA. Odontologia para o clínico de pequenos animais. 5ed. São Paulo: Editora; 2003.
2. Roza MR. Odontologia em pequenos animais. 1 ed. Rio de Janeiro: L.F. Livros de Veterinária; 2004.
3. Mitchell PQ. Odontologia de Pequenos Animais. 1 ed. São Paulo: Roca; 2005.
4. Saidla JE. Odontologia: Considerações Genéticas, Ambientais e outras. In: Ettinger SJ, Feldman EC. Tratado de Medicina Veterinária- Doenças do Cão e do Gato. 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.
5. Gioso MA. Doença periodontal em cães e gatos. Clínica Veterinária; 1997.
6. Cox ER, Lepine AJ, Carey DP. Influencias nutricionales en La salud dental del perro. Rev. Med. Vet. Buenos Aires 2003; 83:265-272.
7. Ford RB, Mazzaferro EM. Manual de procedimentos veterinários e tratamento emergencial segundo Kirk e Bistner. 8ed São Paulo: Roca; 2007.
8. Santos NS dos, Carlos RSA, Albuquerque GR. Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação 2012; 10(32):1-637.
9. Santin R, Mattei AS, Waller SB, Madrid IM, Cleff MB, Xavier MO, et. Al. Clinical and mycological analysis of dog's oral cavity. Brazilian Journal of Microbiology 2013; 44(1), 139-144.
10. Goldstein GS. Geriatrics dentistry in dogs. Comp. Cont. Educ. Pract. Vet 1990; 12:951-960.
11. Gioso, M.A. Odontologia Veterinária: Pequenos Animais. 3ed. São Paulo: FMVZ-USP; 1994.
12. Domingues LM, Alessi AC, Schoken-Iturrino LS. Microbiota saprófita associada à doença periodontal em cães. Arquivo Brasileiro de

- Medicina Veterinária e Zootecnia. 1999a; 51:329-332.
13. 13. Tholen M, Hoyt RF. Jr. Oral Pathology. In: Bojrab MJ, Tholen M. Small Animal Oral Medicine and Surgery. Beckenham: Lea &Febiger 1990; 25-55.
 14. 14. Court AL, Gimpel JR, Rivera SL. Anormalidades dentarias em caninos. Av. Cienc. Vet 1993; 8:69-71.
 15. 15. Gioso MA. Odontologia Veterinária: pequenos animais. 2ed. São Paulo: 1993.
 16. 16. Branco CA, Valdivia ADCM, Soares PBF, Fonseca RB, Fernandes Neto AJ, Soares CJ. Erosão Dental: diagnóstico e opções de tratamento. Revista de Odontologia da UNESP2008; 37(3):235-242.
 17. 17. Debowes LJ, Harvey CE. Cavidade Oral e Odontopatias. In: Goldstson RT, Hoskins JD. Geriatria & Geriodontologia – Cão e Gato.1 ed. São Paulo: Roca; 1999.
 18. 18. Harvey CE, Emily P. Small animal dentistry, St. Louis: Ed. Mosby 1993; 413.
 19. 19. Bellows J. Periodontopatias. In: TilleyLP,Smith FWK. The 5-minute veterinary consult – canine and feline. Baltimore: Willians & Wilkins 2000.
 20. 20. Dupont GA. Understanding dental plaque; biofilm dynamics. J Vet Dent 1997; 14(3):91-93.
 21. 21. Gorrel C. Odontologia em pequenos animais. 2010.
 22. 22. Ayres M, Ayres Junior M, Ayres DL, Santos AA. BIOESTAT – Aplicações estatísticas nas áreas das ciências bio-médicas. Ong Mirarau. Belém, PA; 2007.
 23. 23. Dupont GA. Prevention of periodontal disease. Veterinary Clinics of North American: Small animal practice 1998; 28(5):1129-1145.
 24. 24. Sorensen WP, Loe H, Ramfjord. Periodontal disease in the beagle dog. J. Periodontal. Res. Denmark 1980; 15(4):380-389.
 25. 25. Telhado J, Junior AM, Diele CA, Marinho MS. Incidência de cálculo dentário e doença periodontal em cães da raça Pastor Alemão. Ciência Animal Brasileira 2004; 5(2):4-5.
 26. 26. Rezende RJ, Silva FOC, Milken VMF, Lima CAP, Lima TBF. Frequência de placa bacteriana dental em cães. Bioscience Journal: Uberlândia 2004; 20(2):113-118.
 27. 27. Domingues M, Alessi AC, Canola JC, Semprini M. Tipo e frequência de alterações dentárias e periodontais em cães na região de Jaboticabal, SP. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia1999b; 51(4). Disponível em: URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-09351999000400006 [2016 Junho.10].
 28. 28. Lyon KF. Dental home care. J VetDent 1991; 8(2):26-39.
 29. 29. Youle G. Periodontopatias ou doenças causadas pelo tártaro em cães; 2003. Disponível em: <http://mazuripurinamill.com/dentaguard.htm> [2016, junho 10].
 30. 30. Rawlings JM, Grrel C, Markwell PJ. Effect on canine oral health of adding chlorhexidine to a dental hygiene chew. Journal of Veterinary Dentistry 1998; 15 (3):129-134.
 31. 31. Gorrel C, Gracis M, Hennem P, Verhaert L. Focus: Doença periodontal no cão. Ed. Especial. Paris: Aniwa Publishing; 2004.
 32. 32. Nogueira JL, Silva MVM, Ambrósio CE. Doença periodontal em cães: Métodos preventivos. Nosso Clínico 2010; 73:4-14.
 33. 33. Gawor JP, Reiter AM, Jodkowska K, Kurski G, Wojtacki MP, Kurek A. Influence of diet on oral health in cats and dogs. Journal of Nutrition 2006; 136(7):2021-2023.
 34. 34. Harvey CE, Shofer LS, Laster L. Correlation of diet, other chewing activities and periodontal disease in North American client – owned dogs. J. Vet Dent 1996; 3:101- 105.

Recebido para publicação em: 14/07/2016.

Enviado para análise em: 29/07/2016.

Aceito para publicação em: 23/11/2016.