

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE CREME DENTAL PARA CÃES

Frederick Cupertino Cimini¹
Victor Mercês Antunes¹
Leandro Silva de Araújo²

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências Agrárias

PALAVRAS-CHAVE: saúde bucal, afecção periodontal, cães, creme dental.

INTRODUÇÃO

A saúde bucal dos animais de companhia tem recebido mais atenção, em virtude do desenvolvimento da especialidade Odontologia Veterinária e de um maior cuidado por parte dos próprios tutores (MARRETA, 2001). Dentre as afecções orais, a mais frequente nos cães, é a doença periodontal, que além de ser uma afecção crônica e progressiva, também oferece risco à qualidade de vida e longevidade devido a complicações sistêmicas. O desenvolvimento da doença periodontal ocorre devido a vários fatores, entretanto, o agente etiológico primário é a placa bacteriana, que é responsável pela maior parte das infecções bucais. A microbiota oral normal de animais é bastante diversificada e complexa, sendo composta por várias bactérias e fungos saprófitas, dentre elas, podemos citar *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus mitis*, *Streptococcus oralis*, *Streptococcus mutans*, sendo algumas destas espécies apontadas como agentes causadores de enfermidade na cavidade oral (HIRSH; ZEE, 2003; BRAGA et al., 2005). A doença periodontal é progressiva, tendo características próprias em cada estágio. O primeiro estágio da doença é a gengivite, com a apresentação de inflamação e sangramento da gengiva. Entretanto, pode ser reversível com a retirada da placa bacteriana. Nessa primeira fase da doença, não há a destruição do tecido ósseo. O segundo estágio é a periodontite leve, onde há o aparecimento de pequena bolsa periodontal, entretanto, a perda óssea é mínima. Evoluindo para a periodontite moderada, já ocorre a perda de 30 a 50% do osso alveolar, mas a gengiva ainda se mantém conservada. No estágio de periodontite severa há perda dos tecidos periodontais, retração gengival, formação de bolsas periodontais e perda de mais de 50% do osso alveolar (HARVEY; EMILY, 1993). Quando o osso é lesado, ocorre a formação da bolsa periodontal, devido à migração do epitélio juncional do esmalte dentário, readquirindo mais próximo à extremidade da raiz (GORREL et al., 2004; GIOSO, 2007). As bactérias podem provocar efeitos locais e sistêmicos (GIOSO, 2007). As ocorrências locais são: fístulas oronasais, lesões endoperiodontais, fraturas patológicas, problemas oftálmicos, osteomielite e aumento da incidência de neoplasia oral. Do ponto de vista sistêmico podem ocorrer: doença, hepática, cardíaca, renal, pulmonar, articulares, osteoporose e diabetes mellitus (GOUVEIA, 2009). Como consequência da doença periodontal, ocorre a calcificação da placa bacteriana, aparecendo, assim, o cálculo dental, que pode ser subgengival ou supragengival (CARLOS; ALBUQUERQUE, 2012). O tratamento da doença periodontal consiste em: terapia antimicrobiana,

¹ Acadêmicos do 9º período do curso de Medicina Veterinária da Univertix- Matipó

² Doutor em Medicina Veterinária. Professor do Curso de Medicina Veterinária da UNIVERTIX – Matipó

cirurgia periodontal, profilaxia e higienização oral diária (PIRES et al. 2003). Deve ser feita a raspagem do cálculo supragengival, raspagem do cálculo subgengival, aplainamento radicular e polimento (GIOSO, 2007; GORREL, 2008). Os antibióticos de amplo espectro (amoxicilina) e antibióticos que agem em anaeróbios ou bactérias Gram-negativas (clindamicina e metronidazol) são importantes para auxiliar no tratamento da doença em estágio avançado (GOUVEIA, 2009). A prevenção surge como um aspecto essencial para diminuir a doença periodontal e manter os dentes dos animais durante toda a vida (LYON, 1991). O melhor método profilático citado na literatura é a escovação dental diária (FERNANDES et al., 2012; GORREL, 2010; ROZA; SANTANA, 2018). A ação mecânica produzida durante a escovação destrói o biofilme através do atrito (DUPONT, 1998). Gel a base de gluconato de clorexidina a 0,12%, gluconato de zinco e vitamina C é um excelente antisséptico para inibir o acúmulo de placa (ROZA; SANTANA, 2018). Segundo Zanatta e Rosing (2007) a clorexidina na concentração de 0,12% é o fármaco mais eficaz no controle das bactérias que formam a placa, tendo ação prolongada por até 12 horas quando em contato com a superfície dentária por pelo menos dois minutos. Como a prevenção das afecções orais é essencial para saúde e longevidade dos cães e, para isto, é necessária a escovação dos dentes, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a atividade antimicrobiana *in vitro* de diferentes géis dentais para cães na inibição de multiplicação bacteriana.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, com abordagem experimental. Para a presente pesquisa, serão selecionados 3 cremes dentais para cães, de diferentes marcas/fabricantes, comprados no mesmo mês. Para avaliar a atividade sobre bactérias da espécie *Staphylococcus aureus*, será feito, inicialmente, o isolamento de uma cepa, obtida de um cão atendido no Hospital Veterinário Gardingo, no qual observa-se presença de placa bacteriana. Uma amostra será coletada com auxílio de swab estéril, que será imediatamente semeado em duplicata, em placas de ágar Baird Parker. Os estafilococos com resultados positivos para a coagulase (*Staphylococcus aureus*) produzem colônias cinzento escuras a preto, brilhantes, convexas, com margens puras e zonas transparentes com ou sem zona opaca em volta das colônias. Para confirmação será realizado os testes de Catalase, Coagulase e DNase. Este estudo será realizado no laboratório de Microbiologia Veterinária do Hospital Veterinário Gardingo. O teste de inibição do crescimento microbiológico será realizado por ágar-difusão no método do poço, o qual ocorreu por meio da verificação da formação de halos de inibição de crescimento no contorno dos poços, sendo utilizado como controle positivo a substância clorexidina gel a 2% e ausência de material como controle negativo. Após 18 horas faz-se a observação do crescimento microbiano nas placas de Petri e se houve inibição de crescimento por meio da formação de halo de inibição, que confirma a ação antimicrobiana do produto. Para comparação do efeito obtido pelos cremes dentais será realizado teste de sensibilidade aos antimicrobianos comerciais: Penicilina, Amoxilina+Clavulanato, Amoxilina, Gentamicina, Enrofloxarcina, Eritromicina, Estreptomina, Doxiciclina, Tetraciclina pelo método de disco de difusão e o diâmetro do halo avaliado, segundo referência internacional. Serão incubadas em

estufas à 36°C por 18 horas (CLSI, 2005). Após a mensuração dos halos formados, nas placas com os cremes dentais será calculada a média aritmética entre os valores e comparados com o perfil obtido na avaliação de sensibilidade a antimicrobianos comerciais.

RESULTADOS

Este trabalho encontra-se atualmente em desenvolvimento e até o momento já foram selecionados e adquiridos os cremes dentais.

REFERÊNCIA

ALBUQUERQUE, R. V. T. de. **Principais afecções orais e seus fatores determinantes e predisponentes em cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário da UFBA**. Orientador: Rodrigo Lima Carneiro. 2012. 76 f. Monografia (Curso de Medicina Veterinária) – Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade Federal da Bahia-UFBA, Bahia.

BRAGA, C.A.S.B. et al. Isolamento e identificação da microbiota periodontal em cães da raça Pastor Alemão. **Ciência Rural**, Santa Maria - RS, v.35, n.2, p.385-390, 2005.

CARVALHO, V. G. G. Por que examinar a cavidade oral de filhotes? Relato de caso. **Revista da Anclivepa**, São Paulo, v.59, n. 01, p. 4-7, 2010.

DUPONT, G.A. Prevention of Periodontal Disease. **Clínicas Veterinárias da América do Norte: Prática de Pequenos Animais**, v.28, n.5, p. 1129-1145, 1998.

GARCIA, de; Medina, MG; Clavero, T.; Cova, LJ; Dominguez, C.; Baldizan, A., 2008. Caracterização nutricional de folhas de seis espécies forrageiras com ênfase em seus perfis polifenólicos. **Revista Científica, FCV-LUZ**, Maracaibo, Venezuela, v.18, n.2, p.188-196, 2008.

GIOSSO, M. A. **Odontologia veterinária para o clínico de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Manole, p.145 2007.

GOUVEIA, A. I. E. A. **Doença periodontal no cão**. Orientador: Maria Teresa da Costa Mendes Vitor Villa de Brito. 2009. 76 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.

GORREL, E.M.C. Doença Periodontal no Cão. **Veterinary Focus**, Paris, v. 7, n.2 - 2004.

HARVEY, C. E. Periodontal disease in dogs. Etiopathogeneses, Prevalence and Significance. **The Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 28, n. 5, p. 1111- 1128, sept. 1998.

LIMA, T. B. F.; EURIDES, D.; REZENDE, R. J.; MILKEN, V. M. F.; SILVA, L. A. F. da; FIORAVANTI, M. C. S. Escova dental e dedeira na remoção da placa bacteriana dental em cães. **Ciência Rural**, Santa Maria - RS, v. 34, n. 1, p. 155-158, mar./abr. 2004.

LYON, K. F. Dental Home Care. **Journal of Veterinary Dentistry**, Boise,v.8, n.2, p.26-30, 1991.

MARRETA, S.M. Recognition and treatment of periodontal disease. In: THE ATLANTIC COAST VETERINARY CONFERENCE, 2001, New Jersey, USA. Proceedings. Disponível em: <<http://www.vin.com/ACVC/2001/>>. Online. Acesso em: 06 abr. 2010ñuj.

ROZA, M. R.; SANTANA, S. B. **Odontologia Veterinária: Princípios e Técnicas**. (1º Ed) São Paulo: MedVet, 2018, p 21-29,2018.