

A IMPORTÂNCIA DA SAÚDE ORAL NA PREVENÇÃO DA DOENÇA PERIODONTAL E SUA ASSOCIAÇÃO À ENDOCARDITE BACTERIANA EM CÃES: REVISÃO DE LITERATURA

Oliveira José Vital Júnior¹

Talita Cristina Modesto²

RESUMO: A placa bacteriana é proveniente de restos alimentares e como resultado ocasionam condições inflamatórias em cavidade bucal que se não intervinda podem evoluir para um quadro de gengivite ou periodontite. A saúde bucal é parte fundamental na saúde geral do organismo, uma vez que a doença periodontal tem grande influência na qualidade de vida dos cães. Este estudo trata-se de uma revisão de literatura realizada através de artigos científicos e livros em que o objetivo é abordar a importância da saúde oral, assim como a necessidade da prevenção e medidas de controle. Diante dessa questão o reconhecimento dos sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e as condições como a endocardite bacteriana e suas consequências relacionadas a saúde são imprescindíveis devido os impactos que a doença pode causar. Todavia, o método mais eficaz ainda continua sendo a prevenção, a fim de aumentar a expectativa de vida dos cães.

Palavras Chaves: odontologia veterinária; doenças sistêmicas; placa bacteriana.

ABSTRACT: The bacterial plaque comes from food debris and as a result causes inflammatory conditions in the oral cavity that if not intervened can develop into a picture of gingivitis or periodontitis. Oral health is a fundamental part of the general health of the body, since periodontal disease has a great influence on the quality of life of dogs. This is a literature review conducted through scientific articles and books in which the objective is to address the importance of oral health, as well as the need for prevention and control measures. Faced with this issue, the recognition of clinical signs, diagnosis, treatment and conditions such as bacterial endocarditis and its health-related consequences are essential due to the impacts that the disease can cause. However, the most effective method still remains prevention in order to increase the life expectancy of dogs.

Keywords: veterinary dentistry; systemic diseases; bacterial plaque.

1 INTRODUÇÃO

A Odontologia Veterinária tem se desenvolvido ao longo dos anos e trata-se de uma área amplamente abordada entre os médicos veterinários. A doença periodontal é caracterizada pela inflamação das estruturas periodontais (gengiva, ligamento periodontal, cemento e osso alveolar) e é comumente observada entre os animais de pequeno porte, sendo mais comum entre os cães (COLMERY & FROST, 1986).

¹ Graduando em Medicina Veterinária - UNIFUCAMP Monte Carmelo/MG. E-mail: oliveiraa_1@live.com

² Professora da UNIFUCAMP Monte Carmelo/MG. E-mail: talita@unifucamp.edu.br

A doença em questão pode ser definida como gengivite ou periodontite e ao se desenvolver evolui para doença periodontal resultando uma inflamação e destruição das estruturas que envolvem e suportam os dentes dos animais (COLMERY & FROST, 1986).

Ainda de acordo com Colmery & Frost (1986), diversos fatores influenciam no surgimento da periodontite, como a idade, a raça do animal, a obesidade, o formato da cabeça e a dieta predis põe. Contudo, o acúmulo de biofilme e placa bacteriana são os principais responsáveis por essa enfermidade, incidindo em efeitos locais e sistêmicos.

Segundo Lösche et al. (2000), a doença periodontal é infecciosa, causada por microrganismos que, em contato com os tecidos gengivais, geram inflamação e resultam na produção de altos níveis de citocinas pró-inflamatórias que causam destruição de estruturas extremamente importantes, como o ligamento periodontal e o osso alveolar, tornando o espaço auspicioso à penetração das endotoxinas bacterianas na corrente sanguínea ocasionando desordens sistêmicas que geram grande impacto à saúde e à qualidade de vida dos cães acometidos.

A endocardite bacteriana se desenvolve a partir da doença periodontal já instalada em cavidade oral. As bactérias do gênero *Streptococcus spp.* e *Staphylococcus spp.* representam grande parte das infecções, são consideradas agentes principais e se colonizam no endotélio vascular dos cães (KVART & HAGGSTROM, 2004).

Peddle & Sleeper (2007) afirmam que essas bactérias geram uma considerável destruição das válvulas e estruturas cardíacas, válvulas mitral, aórtica e adesão ao endocárdio. A agregação plaquetária, ativação da cascata de coagulação e formação de vegetações resultam em perfurações ou rompimentos dos folhetos, gerando uma insuficiência cardíaca. Além disso, essas bactérias são responsáveis por infecções em diversos órgãos quando em contato com a corrente sanguínea.

A partir destas considerações, este trabalho tem como objetivo analisar a importância da saúde oral, no contexto de um agente local como a doença periodontal relacionada ao risco da endocardite bacteriana e se justifica pela gravidade da associação da afecção que influencia de forma negativa a saúde sistêmica dos cães, de modo a comprometê-la.

2 METODOLOGIA DE PESQUISA

Trabalho baseado em revisão de literatura por meio da leitura de artigos científicos e livros cujos estudos abordam as inovações e técnicas utilizadas na odontologia veterinária. Foram pesquisados artigos nas bases bibliográficas PubMed, Scielo, Google Acadêmico e

coletadas informações em Gioso (2007), e empregadas as palavras-chave: “odontologia veterinária”; “doenças sistêmicas”; “placa bacteriana”, sem infringir limites de idiomas. Foram selecionados para o levantamento bibliográfico os artigos mais relevantes ao termo de escolha, entre um período de 1986 a 2016. Após a leitura dos artigos e dos livros, foram selecionadas as principais informações com o intuito de organizar as referências e promover o desenvolvimento do objetivo do trabalho.

3 DISCUSSÃO TEÓRICA

3.1 ANATOMIA DENTÁRIA E PERIODONTO

Os dentes são importantes estruturas da cavidade oral e encontram-se posicionados nos alvéolos dos ossos da mandíbula e maxila. Eles são divididos em coroa, colo e raiz. Sendo que a coroa é a porção visivelmente exposta responsável por morder e triturar os alimentos, enquanto a raiz corresponde à porção não visível inserida ao osso, responsável pelo suporte dental. O colo por sua vez, é a região de união entre coroa e raiz. Dessa forma, os dentes podem ser chamados de unirradiculares, birradiculares e multirradiculares, dependendo da sua localização anatômica e conseqüentemente a quantidade de raízes. Outras estruturas importantes como o sulco gengival, também compõe esse conjunto, uma vez que quando a periodontite se desenvolve pode haver uma migração da gengiva em direção ao ápice da raiz resultando em uma retração gengival. (GIOSO, 2007; ROZA, 2012; GORREL, 2004).

De acordo com Carranza et al. (2011), o periodonto é constituído por um conjunto de tecidos que recobrem os dentes e esses apresentam funções de suporte e proteção, sendo divididos em duas partes: periodonto de proteção que corresponde a gengiva e periodonto de sustentação que inclui cimento, ligamento periodontal e osso alveolar.

Portanto, de forma geral o periodonto desempenha um importante papel frente à fixação do dente ao osso, resistência e proteção contra impactos de forças oclusais, vasos e nervos (DEBOWES, 2004).

Roza (2004), afirma que os cães nascem edentados e somente a partir da terceira semana de vida os dentes decíduos iniciam a sua erupção, possuindo 28 dentes decíduos e quando adultos, apresentam 42 dentes permanentes e a maioria inicia sua formação de dentes decíduos por volta do primeiro mês de idade, sendo compostos por incisivos 3/3, caninos 1/1, pré-molares 4/4 e molares 2/3) x 2 totalizando 42 dentes permanentes, conforme representado no odontograma da figura 1.

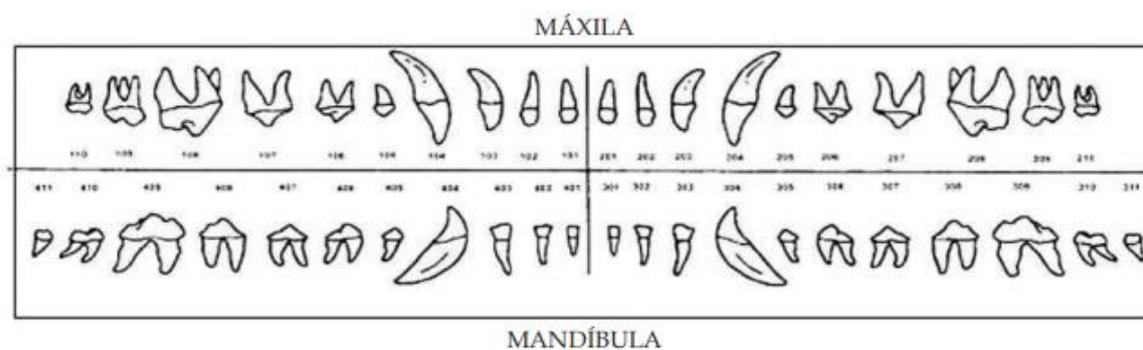


Figura 1 – Odontograma do cão. Fonte GIOSO, 2007.

3.2 A DOENÇA PERIODONTAL E OS SINAIS CLÍNICOS

A doença periodontal afeta toda região próxima ao dente e se refere a uma inflamação na gengiva, ligamento ou osso. É caracterizada por um acúmulo de placa bacteriana em sua grande maioria aeróbias gram-positivas e anaeróbias gram-negativas, junto a margem gengival e sulcos dentários, classificada como uma doença progressiva, passando por fases iniciais, avançadas e dividem-se de forma simplificada em gengivite e periodontite. (NEGRO et al., 2012).

O acúmulo de resíduos provenientes de alimentos compostos por bactérias, resultam na formação de uma placa calcificada na superfície dental dos cães e estimula uma inflamação considerável na qual origina a chamada gengivite, ocasionando infecção na cavidade bucal, portanto ainda reversível se houver intervenção e remoção do fator causal da doença (NEGRO et al., 2012).

Por outro lado, a periodontite é resultado da inflamação aliada a perda de estruturas importantes como o ligamento periodontal e reabsorção do osso alveolar lesando de forma irreversível e diminuindo a qualidade de vida dos cães, uma vez que o prognóstico está relacionado com o estágio da doença em questão (CORRÊA & VENTURINI, 1996).

Corrêa e Venturini (1996), ainda ressalta que a doença é predominantemente comum em 85% dos cães acima de três anos de idade e a prevalência é maior em cães com raças de pequeno porte devido as diferenças comportamentais e pontos de contato entre os dentes em raças menores.

Como abordado anteriormente o biofilme é um fator potencialmente de risco para desencadear a doença periodontal apresentando sinais clínicos locais e sistêmicos, a princípio a halitose acentuada, principalmente em cães de idade média a avançada resultante da deterioração dos tecidos e do processo de fermentação das bactérias presentes no meio

assim como outros sinais variados que incluem hipersalivação, mobilidade dentária, exposição da raiz, retração gengival, secreção nasal, hemorragias gengivais, bolsas periodontais, edema e inflamação da gengiva. (INGHAM, 2002).

Todavia trata-se de uma doença com quadro clínico um tanto inespecífico, podendo evoluir os sinais e sintomas de uma simples gengivite para um quadro mais grave de periodontite, intensificando e prejudicando ainda mais a saúde geral do animal, disseminando bactérias por via sanguínea, endotoxinas, citocinas e outros mediadores inflamatórios em diversos órgãos e tecidos, associando assim a endocardite em casos críticos da doença. (INGHAM, 2002).

3.3 COMPLICAÇÕES RELACIONADAS À ENDOCARDITE BACTERIANA

A endocardite bacteriana (EB), se trata de uma patologia oriunda de uma infecção microbiana na superfície endotelial valvular. Uma vez que ocorre o acúmulo dessas bactérias, as mesmas podem deslocar-se para órgãos vitais obstruindo todo fluxo sanguíneo, ocasionando danos no endotélio das válvulas cardíacas, evidenciando a deposição de fibrina e colonização bacteriana, tornando assim susceptível a diversos outros problemas graves, além de ser usualmente fatal em cães. (MUCHA & CAMACHO, 2001).

Sabe-se que vários órgãos podem ser afetados devido a disseminação sistêmica, tais como pulmões, rins, fígado e coração. A partir disso, a doença mais comumente relacionada a doença periodontal é a endocardite bacteriana. (MUCHA & CAMACHO, 2001).

Miller et al. (2004), apontam que na EB canina as válvulas cardíacas mais afetadas são as válvulas mitral e a aórtica e podem estar relacionadas com a maior pressão e maior tensão mecânica a que elas sofrem no lado esquerdo do coração, dessa forma sujeitas a passarem por microtraumatismos favorecendo a colonização da superfície endocárdica por bactérias. Além disso a bacteremia resultante de uma inflamação extra-cardíaca está diretamente relacionada a ocorrência da endocardite em cães.

Estudos também demonstram que uma vez onde não há prevenção e intervenção sobre a doença periodontal já instalada nos cães, os danos decorrentes da gengivite e periodontite podem ser severos, tanto locais quanto sistêmicos, podendo evoluir para a uma endocardite bacteriana, impactando drasticamente a qualidade de vida e levando a óbito os cães com a condição negligenciada. (PEDDLE & SLEEPER, 2007).

3.4 DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E PREVENÇÃO

O tratamento da doença periodontal é imprescindível à saúde dos cães e ele se baseia na eliminação do fator causal, a placa bacteriana. Com a remoção não existe progressão da doença sendo possível reverter os casos de gengivite e paralisar danos da acarretados pela periodontite, evitando assim a recorrência da doença e devolvendo qualidade de vida e alimentação digna aos animais acometidos. Portanto, o diagnóstico precoce é de grande valia e pode ser executado através de exame clínico da cavidade oral, e exame complementar radiográfico. (GIOSO, 2003; ROZA, 2004)

O diagnóstico é feito através de anamnese, histórico clínico do cão, coleta de informações quanto aos hábitos alimentares e cuidados com a higienização. É necessário um exame clínico e palpação para observar a possível presença de cálculos dentários, alteração no volume e coloração da mucosa, desgastes, entre outras importantes manifestações clínicas (ROZA, 2004).

Entretanto, para que ocorra um tratamento completo e correto é necessário um planejamento que varia de acordo com a progressão da doença, sendo que os tratamentos mais indicados são: raspagem de cálculos da coroa e porção subgengival, com o objetivo de eliminar sujidades mineralizadas da superfície dos dentes com instrumentos manuais e aparelhos de ultrassom, aplainamento radicular, no qual consiste em remover tecido necrosado das raízes dos dentes, polimento, com a finalidade de deixar as superfícies lisas, extrações em casos de mobilidade com grau avançado, tratamento endodôntico e até cirurgias periodontais, como a correção de deformidades de tecidos moles (CORRÊA & VENTURINI, 1996; GIOSO, 2003).

São parte do tratamento também o emprego de antibióticos no caso de antibioticoterapia, com administração prévia em cães que serão submetidos a cirurgias ou apresentam imunossupressão, evitando que bactérias se instalem em lesões cirúrgicas. Assim como fármacos orais que auxiliam no tratamento da doença periodontal e antissépticos para controle e diminuição de carga bacteriana e hemorragia durante o procedimento cirúrgico (CORRÊA & VENTURINI, 1996; GIOSO, 2003).

Sobretudo, ainda mais importante que o tratamento da doença periodontal em cães é a prevenção, já que a higiene oral regular tem como objetivo evitar o acúmulo de biofilme e consequentemente os efeitos sistêmicos relacionados a endocardite bacteriana. A prevenção se deve através da principal medida, a escovação diária com escovas de cerdas macias de uso veterinário ou humano que será realizada pelos tutores, além de brinquedos e petiscos que estimulem a higienização. Dessa forma independente da idade, raça ou características

dos cães, os impactos das condições bucais na qualidade de vida são refletidos de forma positiva nos aspectos da saúde sistêmica ligada a endocardite bacteriana. (TEIXEIRA, 2016).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cães de raças menores em idades avançadas estão mais propensos ao aparecimento de doenças periodontais e se tornam mais vulneráveis as enfermidades quando adotam hábitos errôneos e ausência de higienização adequada. Portanto, o controle da placa bacteriana, cuidados através da higienização diária e consultas regulares com o médico veterinário são indispensáveis, visto que parte das doenças sistêmicas se desenvolvem a partir da doença periodontal, como a endocardite bacteriana, que se apresenta como uma condição delicada, à qual pode levar o animal a óbito. Desse modo, a prevenção é considerada como a medida mais importante no controle de doenças locais e sistêmicas.

5 REFERÊNCIAS

- CARRANZA et al. **Periodontia Clínica**. 11. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora LDTA, 2012. p. 69.
- COLMERY, FROST. Periodontal disease etiology and pathogenesis: **Vet Clinic North Amer**. The Veterinary clinics of North America, v. 16, n. 5, p. 817-833, 1986. Disponível em: <https://www.nal.usda.gov/>. Acesso em: 25 mar. 2023.
- CORRÊA, VENTURINI. **Cálculo dentário subgingival**. **Clínica Veterinária**. 1. ed. São Paulo, 1996. p 6-7.
- DEBOWES. **Tratado de Medicina Interna Veterinária: Doenças do cão e do gato: Odontologia: Aspectos Periodontais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 1189-1205.
- GIOSO. **Odontologia para o clínico de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007. p. 142.
- GIOSO. **Odontologia para o clínico de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Ieditora, 2003.
- GORREL et al. **Focus: Doença Periodontal no cão**. 1. ed. Paris: Aniwa Publishing, 2004.
- INGHAM, et al. **The effect of Toothbrushing on periodontal disease in cats**. Journal of Nutrition. v. 132, n. 6, p. 1740-1741, 2002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12042512/>. Acesso em: 05 abr. 2023.

KVART, HAGGSTROM. **Cardiopatía valvular adquirida**. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 833-846.

LOSCH. Plasma lipid and blood glucose levels in patients with destructive periodontal disease. **J Clin Periodontol - Journal of Clinical**, p. 537-541, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10959778/>. Acesso em: 11 mar. 2023.

MILLER et al. **Pathologic and clinical features of infectious endocarditis**. Journal of Veterinary Cardiology, v. 6, 2004. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S176027340670056X>. Acesso em: 15 mar. 2023.

MUCHA, CAMACHO. **Afecciones Cardiovasculares en Pequeños Animales: Endocarditis Bacteriana Valvular**. In: Belenerian. 1. ed. Buenos Aires: Inter Medica, 2001. p. 168.

NEGRO, et al. **Bacterias subgingivales aisladas de perros con enfermedad periodontal y su susceptibilidad a antimicrobianos. Primera comunicación en la República Argentina**. In Vet, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. V. 14, n. 2, p. 141-149, jul./2012. Disponível em: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166834982012000200002&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 12 mar. 2023.

PEDDLE, SLEEPER. **Canine bacterial endocarditis: a review**. J Am Anim Hosp Assoc. 2007, p. 258-263. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17823474/>. Acesso em: 17 mar. 2023.

ROZA. **Odontologia em pequenos animais**. Rio de Janeiro: LF Livros, 2004. p. 361.

ROZA. **Princípios de Odontologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Do autor, 2012. p. 182.

TEIXEIRA. **Doença periodontal em cães: nível de conhecimento dos proprietários acerca da doença e da sua profilaxia**. 2016. 90 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia, Lisboa, 2016.