

**Transtornos de saúde bucal/oral**

GENGIVITE E PERIODONTITE EM CÃES E GATOS



A doença periodontal é uma das doenças mais comuns em cães e gatos.^{1,2} É causada pela resposta inflamatória do corpo à deposição de placa nos dentes, acima e abaixo da linha da gengiva.

A doença periodontal é categorizada por grau de gravidade:

- A gengivite ocorre primeiro com inflamação limitada ao tecido da gengiva. Com tratamento adequado e contínuo, a doença é considerada reversível neste ponto.³⁻⁵
- No entanto, se a gengivite não for tratada, poderá progredir para periodontite. Nesse estágio, ocorre a destruição da ligação do ligamento periodontal e do osso alveolar adjacente (o osso e o tecido conjuntivo de suporte). Pode eventualmente resultar na perda do dente. A periodontite não é reversível, mas pode ser controlada.³⁻⁵

A redução do acúmulo de placa e tártaro é fundamental para a prevenção e o tratamento da doença periodontal.^{3,5} O gerenciamento abrangente da higiene bucal ao longo da vida inclui meios mecânicos, tais como escovação dos dentes, destartarização e polimento profissional regular, bem como meios não mecânicos, que podem incluir um componente nutricional.^{3,5}

Principais mensagens

- A pesquisa mostrou que dietas e brinquedos mastigáveis dentários especialmente formulados podem reduzir a placa e o tártaro em cães e gatos.⁶⁻¹⁴ Dietas e brinquedos mastigáveis dentários podem utilizar mecanismos de ação mecânicos e/ou não mecânicos:
 - Embora qualquer alimento seco do animal de estimação reduza a placa e o tártaro comparados aos alimentos úmidos,^{15,16} dietas e brinquedos mastigáveis dentários especialmente formulados são ainda mais eficazes.^{6,7} O tamanho, área de superfície, formato, textura e/ou densidade dos kibble e dos brinquedos mastigáveis dentários são aprimorados para prolongar os tempos de mastigação e aumentar o contato com os dentes e gengivas, raspando a placa e o tártaro enquanto o animal mastiga.^{6-10,12,14} Por exemplo, o tamanho do kibble pode ser maior, e os brinquedos mastigáveis dentários podem ter sulcos para maior contato com os dentes e a gengiva; e a fibra pode ser incluída para estender o tempo de mastigação.^{8,10,17}
 - O selo de aceitação do VOHC (Veterinary Oral Health Council, Conselho Veterinário de Saúde Bucal) em uma dieta ou brinquedo mastigável dentário indica que o produto atendeu aos padrões do VOHC para inibir o acúmulo de placa e tártaro quando usado conforme indicado.¹⁷

(continua na próxima página)

Principais mensagens (continuação)

- Embora algumas pesquisas tenham sugerido que mastigar ossos ajuda a remover a placa e o tártaro,^{18,19} outras pesquisas demonstraram riscos potenciais quando os ossos são fornecidos, como dentes quebrados, asfixia devido a corpo estranho esofágico ou perfuração.²⁰⁻²³ As bactérias patogênicas podem contaminar ossos crus e dietas, um risco para o animal de estimação e para os humanos em casa.²⁴⁻²⁶ Portanto, os ossos devem ser evitados.
- Os alimentos e brinquedos mastigáveis dentários podem utilizar meios não mecânicos de reduzir ou prevenir o acúmulo de placa e tártaro com os seguintes ingredientes:^{7,9,27}
 - Sais inorgânicos de fosfato, por ex., pirofosfatos e tripolifosfato de sódio, quelato de cálcio para inibir a mineralização da placa para formar tártaro.^{7,9,27}
 - Sais solúveis de zinco, por ex., ascorbato de zinco, são antimicrobianos e podem inibir o crescimento de bactérias na placa.^{9,10,14,27}
- Pesquisas identificando as diferenças nas populações em placa bacteriana na saúde versus vários estágios da doença periodontal estão em andamento em cães e gatos.²⁸⁻³³ Estudos iniciais que exploram se probióticos podem alterar a composição do microbioma oral em cães e gatos têm mostrado resultados mistos.³⁴⁻³⁶ Pesquisa adicional é necessária para determinar se probióticos ou prebióticos podem inibir o acúmulo de placa e tártaro através de efeitos sobre os periodontopatógenos.
- Embora a deposição de placa seja uma causa importante de doença periodontal, inadequações ou desequilíbrios nutricionais, especialmente em filhotes de cães e gatos e em relação ao cálcio; fósforo; vitaminas A, C e D; vitaminas B; e proteína, também podem afetar negativamente a saúde dos tecidos periodontais, por exemplo, causando reabsorção óssea alveolar. A nutrição completa e equilibrada é vital para o desenvolvimento e manutenção da saúde bucal.¹⁰
- Como a doença periodontal pode ser dolorosa, a doença periodontal deve ser descartada em animais de estimação com apetite reduzido.

Referências

1. Lund, E. M., Armstrong, P. J., Kirk, C. A., Kolar, L. M., & Klausner, J. S. (1999). Health status and population characteristics of dogs and cats examined at private veterinary practices. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 214, 1336-1341.
2. O'Neill, D. G., Church, D. B., McGreevy, P. D., Thomson, P. C., & Brodbelt, D. C. (2014). Prevalence of disorders recorded in dogs attending primary-care veterinary practices in England. *PLoS ONE*, 9(3), e90501. doi: 10.1371/journal.pone.0090501
3. Perry, R., & Tutt, C. (2015). Periodontal disease in cats: Back to basics – with an eye on the future. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 17(1), 45-65. doi: 10.1177/1098612X14560099
4. Harvey, C. E. (1998). Periodontal disease in dogs: Etiopathogenesis, prevalence, and significance. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 28(5), 1111-1128.
5. Albuquerque, C., Morinha, F., Requiça, J., Martins, T., Dias, I., Guedes-Pinto, H., Bastos, E., & Viegas, C. (2012). Canine periodontitis: The dog as an important model for periodontal studies. *The Veterinary Journal*, 191, 299-305.
6. Clarke, D. E., Servet, E., Hendriks, W., Thomas, D. G., Weidgraaf, K., & Biourge, V. C. (2010). Effect of kibble size, shape, and additives on plaque in cats. *Journal of Veterinary Dentistry*, 27(2), 84-89.
7. Henet, P., Servet, E., Soulard, Y., & Biourge, V. (2007). Effect of pellet food size and polyphosphates in preventing calculus accumulation in dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*, 24(4), 236-239. doi: 10.1177/089875640702400405
8. Ingham, K. E., Gorrel, C., & Bierer, T. L. (2002). Effect of a dental chew on dental substrates and gingivitis in cats. *Journal of Veterinary Dentistry*, 19(4), 201-204.
9. Mateo, A., Torre, C., Crusafont, J., Sallas, A., & Jeusette, I. C. (2020). Evaluation of efficacy of a dental chew to reduce gingivitis, dental plaque, calculus, and halitosis in toy breed dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*, 37(1), 22-28. doi: 10.1177/0898756420926766
10. Logan, E. I. (2006). Dietary influences on periodontal health in dogs and cats. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 36, 1385-1401. doi: 10.1016/j.cvsm.2006.09.002
11. Gorrel, C., Inskip, G., & Inskip, T. (1998). Benefits of a 'dental hygiene chew' on the periodontal health of cats. *Journal of Veterinary Dentistry*, 15(3), 135-138.
12. Gorrel, C., Warrick, J., & Bierer, T. L. (1999). Effect of a new dental hygiene chew on periodontal health in dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*, 16(2), 77-81.

(continua na próxima página)

13. Gorrel, C., & Bierer, T. L. (1999). Long term effects of a dental hygiene chew on the periodontal health of dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*, 16(3), 109–113.
14. Jeusette, I. C., Román, A. M., Torre, C., Crusafont, J., Sánchez, M. C., Pérez-Salcedo, L., & Herrera, D. (2016). 24-hour evaluation of dental plaque bacteria and halitosis after consumption of a single placebo or dental treat by dogs. *American Journal of Veterinary Research*, 77(6), 613–619. doi: 10.2460/ajvr.77.6.613
15. Gawor, J. P., Reiter, A. M., Jodkowska, K., Kurski, G., Wojtacki, M. P., & Kurek, A. (2006). Influence of diet on oral health in cats and dogs. *Journal of Nutrition*, 136(7 Suppl), 2021S–2023S. doi: 10.1093/jn/136.7.2021S
16. Buckley, C., Colyer, A., Skrzywanek, M., Jodkowska, K., Kurski, G., Gawor, J., & Ceregrzyn, M. (2011). The impact of home-prepared diets and home oral hygiene on oral health in cats and dogs. *British Journal of Nutrition*, 106(Suppl 1), S124–S127. doi: 10.1017/S0007114511000821
17. Bellows, J., Berg, M. L., Dennis, S., Harvey, R., Lobprise, H. B., Snyder, C. J., Stone, A. E. S., & Van de Wetering, A. G. (2019). 2019 AAHA dental care guidelines for dogs and cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 55, 1–21. doi: 10.5326/JAAHA-MS-6933
18. Marx, F. R., Machado, G. S., Pezzali, J. G., Marcolla, C. S., Kessler, A. M., Ahlstrøm, Ø., & Trevizan, L. (2016). Raw beef bones as chewing items to reduce dental calculus in beagle dogs. *Australian Veterinary Journal*, 94(1–2), 18–23. doi: 10.1111/avj.12394
19. Pinto, C. F. D., Lehr, W., Pignone, V. N., Chain, C. P., & Trevizan, L. (2020). Evaluation of teeth injuries in Beagle dogs caused by autoclaved beef bones used as a chewing item to remove dental calculus. *PLoS One*, 15(2), e0228146. doi: 10.1371/journal.pone.0228146
20. Gianella, P., Pfammatter, N. S., & Burgener, I. A. (2009). Oesophageal and gastric endoscopic foreign body removal: Complications and follow-up of 102 dogs. *Journal of Small Animal Practice*, 50(12), 649–654. doi: 10.1111/j.1748-5827.2009.00845.x
21. Rousseau, A., Prittie, J., Broussard, J. D., Fox, P. R., & Hoskinson, J. (2007). Incidence and characterization of esophagitis following esophageal foreign body removal in dogs: 60 cases (1999–2003). *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, 17(2), 159–163. doi: 10.1111/j.1476-4431.2007.00227.x
22. Thompson, H. C., Cortes, Y., Gannon, K., Bailey, D., & Freer, S. (2012). Esophageal foreign bodies in dogs: 34 cases (2004–2009). *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, 22(2), 253–261. doi: 10.1111/j.1476-4431.2011.00700.x
23. Van Valkenburgh, B., Peterson, R. O., Smith, D. W., Stahler, D. R., & Vucetich, J. A. (2019). Tooth fracture frequency in gray wolves reflects prey availability. *eLife*, 8, e48628. doi: 10.7554/eLife.48628
24. Helligren, J., Hästö, L. S., Wikström, C., Fernström, L., & Hansson, I. (2019). Occurrence of *Salmonella*, *Campylobacter*, *Clostridium* and *Enterobacteriaceae* in raw meat-based diets for dogs. *Veterinary Record*, 184, 442.
25. van Bree, F. P. J., Bokken, G. C. A. M., Mineur, R., Franssen, F., Opsteegh, M., van der Giessen, J. W. B., Lipman, L. J. A., & Overgaauw, P. A. M. (2018). Zoonotic bacteria and parasites found in raw meat-based diets for cats and dogs. *Veterinary Record*, 182, 50.
26. Nemser, S. M., Doran, T., Grabenstein, M., McConnell, T., McGrath, T., Pamboukian, R., Smith, A. C., Achen, M., Danzeisen, G., Kim, S., Liu, Y., Robeson, S., Rosario, G., McWilliams Wilson, K., & Reimschuessel, R. (2014). Investigation of *Listeria*, *Salmonella*, and toxigenic *Escherichia coli* in various pet foods. *Foodborne Pathogens and Disease*, 11(9), 706–709. doi: 10.1089/fpd.2014.1748
27. Roudebush, P., Logan, E., & Hale, F. A. (2005). Evidence-based veterinary dentistry: A systematic review of homecare for prevention of periodontal disease in dogs and cats. *Journal of Veterinary Dentistry*, 22(1), 6–15.
28. Pereira, A. M., Maia, M. R. G., Fonseca, A. J. M., & Cabrita, A. R. J. (2021). Zinc in dog nutrition, health and disease: A review. *Animals*, 11, 978. doi: 10.3390/ani11040978
29. Nishiyama, S. A. B., Senhorinho, G. N. A., Gioso, M. A., & Avila-Campos, M. J. (2007). Detection of putative periodontal pathogens in subgingival specimens of dogs. *Brazilian Journal of Microbiology*, 38, 23–28.
30. Özavci, V., Erbas, G., Parin, U., Yüksel, H. T., & Kirkan, S. (2019). Molecular detection of feline and canine periodontal pathogens. *Veterinary and Animal Science*, 100069. doi: 10.1016/j.vas.2019.100069
31. Davis, I. J., Wallis, C., Deusch, O., Colyer, A., Milella, L., Loman, N., & Harris, S. (2013). A cross-sectional survey of bacterial species in plaque from client owned dogs with healthy gingiva, gingivitis or mild periodontitis. *PLoS ONE*, 8(12), e83158. doi: 10.1371/journal.pone.0083158
32. Wallis, C., Marshall, M., Colyer, A., O'Flynn, C., Deusch, O., & Harris, S. (2015). A longitudinal assessment of changes in bacterial community composition associated with the development of periodontal disease in dogs. *Veterinary Microbiology*, 181, 271–282.
33. Mallonee, D. H., Harvey, C. E., Venner, M., & Hammond, B. F. (1988). Bacteriology of periodontal disease in the cat. *Archives of Oral Biology*, 33(9), 677–683. doi: 10.1016/0003-9969(88)90123-9
34. Bell, S. E., Nash, A. K., Zanghi, B. M., Otto, C. M., & Perry, E. B. (2020). An assessment of the stability of the canine oral microbiota after probiotic administration in healthy dogs over time. *Frontiers in Veterinary Science*, 7, 616. doi: 10.3389/fvets.2020.00616
35. Mäkinen, V.-M., Märyä, A., & Munukka, E. (2019). Improving the health of teeth in cats and dogs with live probiotic bacteria. *Journal of Cosmetics, Dermatological Sciences and Applications*, 9, 275–283. doi: 10.4236/jcda.2019.94024
36. Kang, M.-S., Lee, D.-S., Lee, S.-A., Kim, M.-S., & Nam, S.-H. (2020). Effects of probiotic bacterium *Weissella cibaria* CMU on periodontal health and microbiota: A randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *BMC Oral Health*, 20, 243. doi: 10.1186/s12903-020-01231-2

O Purina Institute tem como objetivo promover a nutrição nas discussões sobre saúde de animais de estimação, fornecendo informações baseadas em ciência e de fácil compreensão, ajudando-os a viver vidas mais longas e mais saudáveis.