

Novas Tendências

CONTROLE DO BIOFILME SUPRAGENGIVAL INTERPROXIMAL PELO PACIENTE: O DESAFIO DA PERSONALIZAÇÃO

Interproximal supragingival biofilm control: The challenge of personalization



Cassiano Kuchenbecker Rösing

Professor Titular de Periodontia da UFRGS

Rua Dr. Valle, 433/701, 90560-010, Porto Alegre, RS, Brasil
ckrosing@hotmail.com



Gerson Pedro José Langa

Doutor em Clínica Odontológica/Periodontia pela UFRGS



Juliano Cavagni

Professor Adjunto de Periodontia da UFRGS

RESUMO

O controle do biofilme supragengival é uma das principais estratégias preventivas e terapêuticas na odontologia. Está relacionado com modificações populacionais da prevalência de doenças bucais, especialmente das doenças periodontais. Como se trata de uma estratégia que demanda mudanças comportamentais, muitas vezes há dificuldade em se obterem os efeitos desejáveis. Essa situação é especialmente verdadeira nas faces interproximais, onde normalmente há necessidade de incorporação de outros agentes para controle do biofilme além da escova e do dentífrico. Nesse contexto, o fio dental e as escovas interdentais assumem seu papel. Entretanto, especialmente no que se refere ao uso do fio dental, da maneira como a população o utiliza, seus efeitos podem ser limitados. Nesse sentido, é importante que outras estratégias sejam incorporadas para tentar compensar os resultados pouco efetivos de seu uso. Assim, surgem escovas com diferentes tipos de design e antissépticos incorporados a dentífricos ou soluções para bochecho. O objetivo deste artigo é fazer uma reflexão sobre possibilidades de compensação/melhora dos efeitos do controle do biofilme supragengival interproximal, de forma personalizada.

ABSTRACT

Supragingival biofilm control is one of the main preventive and therapeutic strategies in Dentistry. It is related with the population changes on the prevalence of oral diseases, especially periodontal diseases. As it is a strategy that demands behavioral changes, often there is difficulty in obtaining desired effects. This situation is especially true in interproximal surfaces, where normally there is need of incorporating other agents for biofilm control beyond toothbrushes and dentifrices. In this context, dental floss and interdental brushes have their role. However, especially referring to the use of dental floss, in the way it is used by the population, its effects may be limited. In this sense, it is important that other strategies are incorporated in order to try to compensate the poor results of flossing. Therefore, newly designed toothbrushes and antiseptics incorporated both to dentifrices as well as to mouthwashes arise. The aim of the present article is to make an in-depth discussion about possibilities of compensating/enhancing effects of interproximal biofilm control, under a personalized perspective

O biofilme dental é o principal fator etiológico das doenças cárie e periodontais, que são as que afetam a cavidade bucal de forma mais prevalente. A importância da remoção do biofilme supragengival está bem estabelecida na literatura com relação à manutenção da saúde bucal. Redução das taxas de cárie e, especialmente, da doença periodontal, assim como menores taxas de perda de dentes, já foi observada na literatura em populações com bons padrões de controle do biofilme. Mais recentemente, estudos mostraram melhores resultados na manutenção de implantes dentários.¹⁻⁶ O método mais amplamente utilizado para manutenção da saúde bucal é a remoção mecânica do biofilme supragengival por meio de recursos amplamente disponíveis, como escovas dentais, fio/fita dental e escovas interdentais.¹

A rotina de higiene bucal exige tempo, destreza e motivação, o que, muitas vezes, torna difícil esse procedimento. Portanto, são evidentes os limites da eficácia clínica da higiene bucal autorrealizada. Alguns estudos têm demonstrado que, mesmo que esforços sejam empregados, remanescentes de biofilme ainda podem ser detectados, especialmente em regiões interproximais.^{6,7} Em 2017 foi publicada a nova classificação das doenças e condições periodontais, e com ela se estabeleceu a definição de saúde gengival. Ela aponta como ponto de corte um valor de 10% como máximo de sítios com sangramento nos pacientes a serem classificados como saudáveis. Nesse sentido, é importante que seja divulgado tanto para os pacientes em ambiente de consultório quanto para a comunidade que a presença de sangramento das gengivas não é considerada normal. Ainda, essa informação deve ser complementada com o conceito de que saúde gengival não depende apenas de uma adequada abordagem profissional, mas também de adequados hábitos de higiene bucal realizados pelos pacientes.

A região interproximal é frequentemente relatada como sendo a região de maior dificuldade de manutenção de níveis de biofilme compatíveis com saúde. Estudos epidemiológicos demonstram que, quando cenários populacionais são considerados, maiores graus de inflamação gengival na região interproximal são observados quando comparadas as faces livres.^{8,9} Esses dados podem indicar maior prevalência de doença na região interproximal.

As escovas dentais são o padrão ouro para remoção do biofilme dentário. Elas diferem na textura, extremidade das cerdas, dureza e até material, podendo ser naturais ou sintéticas. Estudos comparando a eficácia das escovas dentais disponíveis são escassos na literatura. Apesar disso, o uso de escovas de cerdas macias tem sido recomendado para melhorar a redução da placa e minimizar a lesão dos tecidos gengivais.^{10,11} Portanto, estudos comparando a eficácia dos produtos disponíveis são importantes para melhor embasar a indicação de qualquer escova de dente.

Por muito tempo não se analisaram os efeitos de escovas sobre as áreas interproximais. Um ensaio clínico randomizado reportou recentemente dados apresentando maior eficácia das escovas dentais de cerdas macias na redução dos escores de placa em toda a boca, bem como escores de placa interproximal com resultados promissores no último.¹² A escova de dentes macia de extremidade cônica demonstrou capacidade substancial na redução dos escores de placa interproximal mesmo sem o uso de qualquer dispositivo de higiene interdental. Esse achado relatado no estudo é de importância clínica significativa, visto que o uso do fio dental pela população representa um claro desafio para a odontologia.

O uso da escova é naturalmente feito em associação aos dentífricos, que, além de auxiliarem na redução da halitose e melhorarem a sensação do ato de escovar os dentes, são veículo para outros agentes. Entre os agentes preventivos e terapêuticos presentes nos dentífricos, destacam-se os fluoretos, que podem ser considerados uma das principais razões do declínio da cárie no mundo.¹³ Adicionalmente, outras formulações têm sido incorporadas aos dentífricos. Um exemplo é o estanho (SnF₂), que apresentou resultados significativamente melhores no controle de placa e gengivite quando comparado com um dentífrico convencional.¹⁴ Mais recentemente, o uso de sais de zinco tem demonstrado benefício no controle de placa e gengivite quando comparado a um dentífrico sem esse ingrediente.¹⁵

O recurso mecânico majoritariamente recomendado para o controle de placa e gengivite na região interproximal é o fio dental. No entanto, sua utilização foi recentemente questionada pelo Dietary Guideline for Americans,¹⁶ que retirou a necessidade de sua utilização de suas diretrizes. A retirada teve como base uma revisão sistemática publicada em 2011 por Sambunjak e colaboradores¹⁷ que incluiu estudos publicados que compararam o uso da escovação com ou sem fio dental. A conclusão obtida é a de que a evidência existente era fraca e de baixa qualidade. No entanto, tendo em vista que uma informação como essa apresenta alto impacto na população e nas políticas de saúde, é importante que se faça uma análise da literatura a respeito. Os estudos que suportam a não eficácia do fio dental fazem-no com base apenas no questionamento do uso do fio dental pelo paciente, sendo que o uso do fio dental autorreportado não garante um correto uso dele. Isso pode demonstrar as dificuldades observadas em um cenário populacional na correta utilização do fio dental. É importante então que se destaquem possibilidades de compensação com outros agentes.

É importante lembrar também que em pacientes que experienciaram ou são portadores de doença periodontal destrutiva os espaços interproximais ficam aumentados e as escovas interproximais são a primeira escolha.¹⁸ Nesse sentido é

que é importante que as orientações de controle de placa, no atendimento individual, sejam personalizadas. Cada indivíduo que busca cuidado odontológico tem conhecimentos, crenças, habilidades diferentes, e, assim, é dever do profissional personalizar a orientação de higiene bucal.

Soluções químicas têm sido desenvolvidas como coadjuvantes ao controle mecânico do biofilme na tentativa de auxiliar a dificuldade existente no controle de placa, principalmente pelo efeito antiplaca e antigengivite apresentado pela solução química quando comparado ao efeito da escovação mecânica isolada.^{19,20} Além disso, o uso de enxaguatórios bucais como coadjuvante à escovação dentária tem aumentado em todo o mundo.²¹

Essas soluções apresentam efeito antibacteriano e baixa ocorrência de eventos adversos mesmo após uso prolongado. Uma revisão sistemática demonstrou que o cloreto de cetilpiridínio (CPC) tem efeito antiplaca e antigengivite pequeno, porém significativo quando usado como adjuvante a higiene mecânica.²² Além disso, um estudo clínico randomizado demonstrou que a adição de lactato de zinco à formulação de CPC promove eficácia adicional na redução dos escores de placa e gengivite.²³

O uso coadjuvante de solução química e da higiene mecânica, além de trazer os benefícios já citados, também demonstrou capacidade de remoção de placa na região interproximal. Estudos que avaliam efeito de controle mecânico coadjuvado com o uso de soluções colutórias demonstram resultados estatisticamente significativos para redução de placa e gengivite. Por exemplo, uma revisão sistemática²⁴ publicada em 2016 demonstrou resultados significativamente melhores que o placebo, cloreto de cetilpiridínio (isolado) e fio dental na região interproximal em pacientes incluídos em ensaios clínicos randomizados, o que demonstra, de uma forma geral, maior capacidade de redução de placa e gengivite na região interproximal. Ainda, uma publicação recente demonstrou que em estudos em que o fio dental não foi utilizado bochechos com CPC melhoram a qualidade do controle do biofilme supra-gengival interproximal.²⁵

Também é digno de nota um ensaio clínico randomizado recentemente publicado que demonstrou que um colutório com CPC e lactato de zinco apresentou resultados superiores a bochechos com óleos essenciais sem álcool nas superfícies interproximais.²⁶ Ainda que os estudos apresentados mostrem resultados favoráveis ao uso dos métodos compensatórios, como algumas escovas e antissépticos, não se trata de evidência definitiva; portanto, os esforços devem continuar para que se tenha ideia dos reais benefícios desses métodos, assim como sua relevância clínica.

Portanto, as ideias aqui apresentadas dão suporte para que o profissional da odontologia realize orientação para o

controle do biofilme de maneira personalizada durante o atendimento. Isso se faz a partir dos dados obtidos na entrevista e, especialmente, nos achados clínicos da presença de acúmulo de biofilme e sangramento gengival. Assim, não é mais recomendado que as orientações de higiene bucal no consultório sejam as mesmas para todos os pacientes. Observa-se, portanto, que é possível manter níveis de saúde bucal com diferentes tipos de rotina de controle do biofilme. Mais do que apenas indicar o uso dos agentes para controle do biofilme, cabe ao profissional da odontologia observar a real necessidade de cada indivíduo.

REFERÊNCIAS

1. Axelsson P, Nystrom B, Lindhe J. The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults: results after 30 years of maintenance. *J Clin Periodontol.* 2004;31(9):749-57.
2. Hirschfeld L, Wasserman B. A long-term survey of tooth loss in 600 treated periodontal patients. *J Periodont.* 1978;49(5):225-37.
3. Lindhe J, Nyman S. Long-term maintenance of patients treated for advanced periodontal disease. *J Clin Periodontol.* 1984;11(8):504-14.
4. Nobre MA, Sezinando A, Fernandes I, Maló P. Risk score to predict dental caries in adult patients for use in the clinical setting. *J Clin Med.* 2019;8(2):203.
5. Chapple IL, Van der Weijden F, Doerfer C, Herrera D, Shapira L, Polak D, et al. Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. *J Clin Periodontol.* 2015;42 Suppl 16:S71-6.
6. Jepsen S, Berglundh T, Genco R, Aass AM, Demirel K, Derks J, et al. Primary prevention of peri-implantitis: managing peri-implant mucositis. *J Clin Periodontol.* 2015;42 Suppl 16:S152-7.
7. Halla-Junior R, Oppermann RV. Evaluation of dental flossing on a group of second grade students undertaking supervised tooth brushing. *Oral Health Prev Dent.* 2004;2(2):111-8.
8. Elias-Boneta AR, Toro MJ, Rivas-Tumanyan S, Rajendra-Santosh AB, Brache M, Collins CJ. Prevalence, severity, and risk factors of gingival inflammation in caribbean adults: a multi-city, cross-sectional study. *P R Health Sci J.* 2018;37(2):115-23.
9. Carvajal P, Gomez M, Gomes S, Costa R, Toledo A, Solanes F, et al. Prevalence, severity, and risk indicators of gingival inflammation in a multi-center study on South American adults: a cross sectional study. *J Appl Oral Sci.* 2016;24(5):524-34.
10. Ranzan N, Muniz F, Rösing CK. Are bristle stiffness and bristle end-shape related to adverse effects on soft tissues during toothbrushing?: a systematic review. *Int Dent J.* 2019;69(3):171-82.
11. Hoogteijling F, Hennequin-Hoenderdos NL, Van der Weijden GA, Slot DE. The effect of tapered toothbrush filaments compared to end-rounded filaments on dental plaque, gingivitis and gingival abrasion: a systematic review and meta-analysis. *Int J Dent Hyg.* 2018;16(1):3-12.
12. Rösing CK, Cavagni J, Gaio EJ, Muniz FW, Oballe HJ, Ranzan N, et al. Efficacy of two soft-bristle toothbrushes in plaque removal: a randomized controlled trial. *Braz Oral Res.* 2016;30(1):e134.
13. Whelton HP, Spencer AJ, Do LG, Rugg-Gunn AJ. Fluoride revolution and dental caries: evolution of policies for global use. *J Dent Res.* 2019;98(8):837-46.
14. Johannsen A, Emilson CG, Johannsen G, Konradsson K, Lingström P, Ramberg P. Effects of stabilized stannous fluoride dentifrice on dental calculus, dental plaque, gingivitis, halitosis and stain: a systematic review. *Heliyon.* 2019;5(12):e02850.
15. Delgado E, Garcia-Godoy F, Montero-Aguilar M, Mateo LR, Ryan M. A Clinical investigation of a dual zinc plus arginine dentifrice in reducing established den-

- tal plaque and gingivitis over a six-month period of product use. *J Clin Dent*. 2018;29(Spec No A):A33-40.
16. Government H. 2015 – 2020 Dietary Guidelines for Americans. US Department of Health and Human Services and US Department of Agriculture. 2015.
 17. Sambunjak D, Nickerson JW, Poklepovic T, Johnson TM, Imai P, Tugwell P, et al. Flossing for the management of periodontal diseases and dental caries in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011(12):CD008829.
 18. Rösing CK, Daut FA, Festugatto FE, Oppermann RV. Efficacy of interdental plaque control aids in periodontal maintenance patients: a comparative study. *Oral Health Prev Dent*. 2006;4(2):99-103.
 19. Gunsolley JC. A meta-analysis of six-month studies of antiplaque and antigingivitis agents. *J Am Dent Assoc*. 2006;137(12):1649-57.
 20. Williams MI. The antibacterial and antiplaque effectiveness of mouthwashes containing cetylpyridinium chloride with and without alcohol in improving gingival health. *J Clin Dent*. 2011;22(6):179-82.
 21. Montenegro MM, Flores MF, Colussi PR, Oppermann RV, Haas AN, Rösing CK. Factors associated with self-reported use of mouthwashes in southern Brazil in 1996 and 2009. *Int J Dent Hyg*. 2014;12(2):103-7.
 22. Haps S, Slot DE, Berchier CE, Van der Weijden GA. The effect of cetylpyridinium chloride-containing mouth rinses as adjuncts to toothbrushing on plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. *Int J Dent Hyg*. 2008;6(4):290-303.
 23. Rösing CK, Cavagni J, Gaio EJ, Muniz F, Ranzan N, Oballe HJR, et al. Efficacy of two mouthwashes with cetylpyridinium chloride: a controlled randomized clinical trial. *Braz Oral Res*. 2017;31:e47.
 24. Haas AN, Wagner TP, Muniz FW, Fiorini T, Cavagni J, Celeste RK. Essential oils-containing mouthwashes for gingivitis and plaque: meta-analyses and meta-regression. *J Dent*. 2016;55:7-15.
 25. Langa GPJ, Muniz F, Costa R, da Silveira TM, Rösing CK. The effect of cetylpyridinium chloride mouthrinse as adjunct to toothbrushing compared to placebo on interproximal plaque and gingival inflammation: a systematic review with meta-analyses. *Clin Oral Investig*. 2021 Feb;25(2):745-57.
 26. Langa GPJ, Cavagni J, Muniz F, Oballe HJR, Friedrich SA, Nicolini AC, et al. Antiplaque and antigingivitis efficacy of cetylpyridinium chloride with zinc lactate compared with essential oil mouthrinses: randomized clinical trial. *J Am Dent Assoc*. 2021 Feb;152(2):105-14.