

A IMPORTÂNCIA DO CONTROLE DO BIOFILME SUPRAGENGIVAL NA AVALIAÇÃO DO RISCO PERIODONTAL E NA MANUTENÇÃO PERIÓDICA PREVENTIVA (MPP): PERSPECTIVAS ATUAIS

BUTZE, Juliane Pereira^{1*}

FERON, Letícia²

CONDE, Alexandre^{3*}

Resumo: A avaliação sobre o risco de progressão e/ou até mesmo desenvolvimento de doença periodontal é uma questão um tanto quanto difícil na periodontia. Alguns estudos propuseram avaliar este risco através de programas de computador como o *Periodontal Risk Calculator – PRC*; e o *Perio-Tools®*. É sugerido também na literatura que um adequado controle do biofilme supragengival é indispensável para o sucesso do tratamento subgengival e à manutenção da saúde ao longo dos anos. Desse modo, este trabalho teve como objetivo revisar a literatura sobre a importância do controle do biofilme supragengival na avaliação do risco periodontal em indivíduos, assim como sua importância nas consultas de manutenção periódica preventiva. Constatou-se que um adequado controle do biofilme supragengival é fundamental para a redução do risco periodontal. Verificou-se ainda que, um adequado controle do biofilme supragengival pode modificar o prognóstico de pacientes com periodontite, reduzindo os indicadores subgengivais mesmo sem a instrumentação subgengival.

Descritores: Biofilmes; Raspagem Dentária; Periodontite; Risco.

Abstract: The evaluating over the risk of periodontal diseases progression and/or even its development is somewhat difficult in periodontology. Some studies have proposed assessing this risk through computer programs such as *Periodontal Risk Calculator - PRC*; and *Perio-Tools®*. It is also suggested in literature that adequate control of supragingival biofilm is essential to the success of subgingival treatment and health maintenance over the years. Thus, this study aimed to review the literature on the importance of controlling supragingival biofilm in the evaluation of periodontal risk individuals, as well as its importance in the consultations of periodic preventive maintenance. It was found that an adequate control of supragingival plaque is critical to reducing the periodontal risk. It was also found that an adequate control of supragingival biofilm can modify the prognosis of patients with periodontitis, reducing subgingival indicators even without the subgingival instrumentation.

Descriptors: Biofilms; Dental Scaling; Periodontitis; Risk.

REVISÃO DA LITERATURA

Avaliar o risco de desenvolvimento e/ou progressão de doença é uma difícil questão em Periodontia. Não existem modelos bem estabelecidos que estipulem, por exemplo, qual o risco de um paciente periodontal vir a apresentar progressão da perda de inserção clínica (PI). Da mesma forma, não se sabe em qual extensão o conhecimento deste risco poderia ser importante para a tomada de decisão em relação à fase de manutenção periódica preventiva (MPP)¹.

Neste intuito, Page *et al* (2003), propuseram a avaliação do risco periodontal dos pacientes por meio de um programa de computador (*Periodontal Risk Calculator – PRC*). A partir da análise de 523 radio-

grafias tomadas ao longo de 15 anos, calculou-se a quantidade de perda óssea alveolar experienciada por cada indivíduo, e estes dados foram utilizados para se estimar o risco periodontal individual. Os autores concluíram que os escores de risco calculados normalmente eram capazes de prever o futuro do estado periodontal com um bom nível de precisão e validade. Lang & Tonetti, também em 2003, sugeriram outro programa (*Perio-Tools®*) pelo qual se poderia estimar o risco de susceptibilidade para a progressão da doença periodontal por meio da avaliação do nível de infecção (sangramento subgengival [SS]), da prevalência de bolsas periodontais residuais (profundidade de sondagem, $PS \geq 5\text{mm}$), das perdas dentárias, da estimativa de perda de suporte periodontal em relação à idade do

¹ Mestre, Aluna de Doutorado do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Professora do Curso de Odontologia da Faculdade da Serra Gaúcha (FSG).

² Graduanda do Curso de Odontologia da Faculdade da Serra Gaúcha (FSG).

³ Doutor, Professor do Curso de Odontologia da Faculdade da Serra Gaúcha (FSG).

do paciente (média de PIC), da avaliação das condições sistêmicas do paciente e, finalmente, de uma avaliação de fatores ambientais e comportamentais, como tabagismo.

Por outro lado, a literatura tem mostrado, de forma contundente, que um adequado controle do biofilme supragengival é indispensável para o sucesso do tratamento subgengival e à manutenção da saúde ao longo dos anos. Desde os estudos pioneiros da década de 80 já se observava que dentições mantidas com atenção profissional visando ao controle de placa perdiam menos inserção. Em um estudo de 7 anos de acompanhamento, Lindhe *et al.* (1975) demonstraram que é possível tratar a doença periodontal com sucesso, mesmo em casos avançados, e manter os resultados longitudinalmente desde que os pacientes estejam motivados e orientados a manter uma dentição livre de biofilme. Uma continuação deste estudo, reportando 14 anos de acompanhamento⁵, corroborou os resultados anteriores demonstrando que o tratamento resultou em condições clínicas de saúde periodontal, e que este quadro de saúde pode ser mantido longitudinalmente, mesmo em um período maior de monitoramento, dada à manutenção de um adequado controle do biofilme supragengival pelos pacientes. Mais recentemente, Axelson *et al.*, em 2004, em um estudo longitudinal cobrindo 30 anos de avaliação, mostraram o impacto positivo da manutenção de menores escores de gengivite na estabilidade da PI.

No entanto, apesar da plausibilidade biológica do biofilme supragengival como fator etiológico para o estabelecimento da doença periodontal estar amplamente difundido, a maioria, senão todos os modelos para determinação do risco periodontal, não contemplam indicadores relacionados a esta condição. Ou seja, nenhum modelo apresenta uma interface de análise que inclua o comportamento de saúde do paciente, que parece ser um grande indicador de risco, e que se expressa por meio dos índices de placa (IP) e sangramento gengival (ISG). Os modelos disponíveis atualmente trabalham somente com os indicadores subgengivais (Profundidade de sondagem [PS], Sangramento à sondagem [SS] e Perda de inserção clí-

nica [PIC]), fatores comportamentais (exposição ao tabaco), e/ou outras condições clínicas ou sistêmicas. Ilustrando esta necessidade de se avaliar, também, indicadores relacionados à condição supragengival, publicações recentes evidenciam que um adequado controle do biofilme supragengival pode modificar o prognóstico até mesmo de dentes molares de pacientes com periodontite, reduzindo os indicadores subgengivais, mesmo sem a realização de instrumentação subgengival⁷.

Não obstante, atualmente, há um apelo a favor do uso de antibióticos, justificando-o por uma suposta alteração de risco dos pacientes. Feres *et al.* (2012), ao avaliar 118 pacientes, distribuídos em 3 grupos, e tratar com raspagem e alisamento radicular (RAR) somente, RAR associado ao uso de metronidazol e, RAR associado ao uso de metronidazol e amoxicilina, verificaram que os resultados, tanto no grupo em que o tratamento foi somente RAR ou associado ao uso de antibióticos, foram muito semelhantes. No entanto, os autores sugeriram que o tratamento da periodontite crônica generalizada é otimizado com o uso adjuvante de antibióticos. Além disto, inferem que a utilização de antibióticos possa reduzir o risco para progressão da perda de inserção (PI). Contrastando com estes achados estão alguns estudos baseados tão somente no controle mecânico do biofilme supragengival e que determinaram redução em todos os indicadores subgengivais (PS, PI, SS). Estas reduções foram em magnitude semelhante, ou até mesmo superiores àquelas reportadas por estudos utilizando instrumentação subgengival e/ou antibiótico-terapia^{7,9,10,11}.

Desta forma, a avaliação do risco do paciente periodontal exclusivamente baseada em desfechos subgengivais advindos do tratamento subgengival em si, pode subestimar o que poderia ser obtido quando da inserção de pacientes em um modelo de atenção à saúde periodontal que pressuponha educação para a saúde, a partir do estímulo de práticas de higiene bucal diárias.

O Programa *Perio-Tools*^{®3} tem como objetivo estimar o risco de susceptibilidade para a progressão da doença periodontal, além de gerar uma sugestão de frequência para consultas

de MPP. Quando da alimentação deste software com os dados do paciente, é gerado um diagrama multifuncional, denominado polígono. A área do polígono é constituída a partir de indicadores demográficos (idade do paciente), sistêmicos (Diabetes tipo I ou II, IL-1 polimorfismo ou estresse), bucais (número de dentes ausentes), pertinentes ao próprio exame periodontal realizado (número de sítios examinados por dente, número de sítios com profundidade de sondagem [PS] maior ou igual a 5mm, extensão da perda óssea alveolar e número de sítios positivos para sangramento à sondagem [SS]) e comportamentais (condição de tabagista e grau de exposição ao tabaco). Sendo assim, a alimentação do programa com os dados de cada paciente, em diferentes momentos do tratamento, permitirá observar variação nesta área do polígono que, por sua vez, resultará em alteração do risco e sugestão de frequência de consultas de MPP. Neste contexto, dados originados em diferentes momentos da terapia periodontal poderão elucidar o impacto de cada um deles sobre o risco do paciente.

Um estudo recente desenvolvido por Butze *et al.* (2015) mostrou, por meio do emprego do programa *Perio-Tools*®, que um controle estrito do biofilme supragengival (SUPRA) por 180 dias reduziu, significativamente, o risco periodontal e a frequência sugerida de consultas de manutenção periódica preventiva (MPP) em pacientes periodontais. Para o estudo citado, foram utilizados dados clínicos de um estudo que teve o objetivo de avaliar o impacto do controle SUPRA nos indicadores subgengivais de pacientes com periodontite de moderada e severa, generalizada¹⁰. Estes autores mostraram que o controle do biofilme supragengival, durante 180 dias, determinou redução significativa nos valores de PS, SS e PI. Sendo assim, considerando-se que a alimentação do programa *Perio-Tools*® utiliza estes indicadores, supõe-se que, uma vez que estes indicadores se alteram, poderá ser observado o impacto do controle SUPRA no componente risco e frequência de MPP. Portanto, pode-se observar que o controle supragengival, ao determinar a redução de PS e SS, modifica o risco do paciente.

Ainda que vários estudos tenham avaliado os benefícios dos resultados da terapia subgengival na redução dos parâmetros clínicos periodontais^{13,15}, não há estudos que avaliem o risco do paciente periodontal após o tratamento subgengival. Da mesma forma, não existem relatos na literatura sobre o impacto do controle supragengival na redução de risco à progressão de doença periodontal. No entanto, estudos de avaliação longitudinal mostram a relação entre a condição supragengival e o aumento de PS e a progressão de PI. Axelsson *et al.* (2004), por meio de um estudo de 30 anos, mostrou que pacientes que mantêm uma melhor condição supragengival perdem menos inserção ao longo dos anos. Também, não há dados na literatura que sugiram um período de tempo específico entre consultas para MPP. Tradicionalmente, o que se avalia para a determinação do intervalo de tempo são os indicadores tais como PS, SS, PI ou, até mesmo, outras condições clínicas ou subjetivas para justificar o período entre consultas. De acordo com a literatura, todos estes indicadores são, de fato, usados de maneira empírica¹⁶⁻¹⁹.

Assim sendo, conclui-se que um adequado controle do biofilme supragengival é fundamental para a redução do risco periodontal. Uma vez que vários dos indicadores de risco não são alteráveis (idade, perda de dentes, polimorfismos, e até mesmo condições como diabetes e tabagismo) um adequado controle do biofilme supragengival pode modificar o prognóstico de pacientes com periodontite, reduzindo os indicadores subgengivais mesmo sem a instrumentação subgengival. Ainda que o presente artigo seja somente um revisão da literatura, ele enfatiza a importância do controle supragengival como um fator de prognóstico importante a ser explorado em Periodontia.

REFERÊNCIAS

1. Giannobile WV, Braun TM, Caplis AK, Doucette-Stamm L, Duff GW and Kornman KS. Patient Stratification for Preventive Care in Dentistry. J Dent Res published online. 2013 June 10.

2. Page RC, Martin J, Krall EA, Mancl L, Garcia R. Longitudinal validation of a risk calculator for periodontal disease. *J Clin Periodontol*. 2003 Sep; 30(9):819-827.
3. Lang NP, Tonetti MS. Periodontal Risk Assessment (PRA) for patients in supportive Periodontal therapy (SPT). *Oral Health Prev Dent* 2003; 1(1): 7-16.
4. Lindhe J, Nyman S. The effect of plaque control and surgical pocket elimination on the establishment and maintenance of periodontal health. A longitudinal study of periodontal therapy in cases of advanced disease. *J Clin Periodontol*. 1975 Apr; 2 (2):67-79.
5. Lindhe J, Nyman S. Long-term maintenance of patients treated for advanced periodontal disease. *J Clin Periodontol*. 1984 Sep; 11(8):504-14.
6. Axelsson P, Nyström 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 Sep; 31(9):749-57.
7. Angst P, Gomes SC. Response of molars and non-molars to a strict supragingival control in periodontal patients. *Braz Oral Res.*, (São Paulo) 2013 Jan-Feb; 27(1):55-61.
8. Feres M, Soares GM, Mendes JA, Silva MP, Faveri M, Teles R, Socransky SS, Figueiredo LC. Metronidazole alone or with amoxicillin as adjuncts to non-surgical treatment of chronic periodontitis: a 1-year double-blinded, placebo-controlled, randomized clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2012 Dec; 39(12):1149-58.
9. Gomes SC, Piccinin FB, Susin C, Marcantonio RA, Oppermann RV. Effect of Supragingival Plaque Control in Smokers and Never-Smokers: 6-Month Evaluation of Patients With Periodontitis. *J Periodontol*. 2007 Aug; 78(8):1515-21.
10. Gomes SC, Nonnenmacher C, Susin C, Oppermann RV, Mutters R, Marcantonio RA. The Effect of a Supragingival Plaque-Control Regimen on the Subgingival Microbiota in Smokers and Never-Smokers: Evaluation by Real-Time Polymerase Chain Reaction. *J Periodontol*. 2008 Dec; 79(12):2297-2304.
11. Gomes SC, Piccinin FB, Oppermann RV, Susin C, Marcantonio RA. The effect of smoking on gingival crevicular fluid volume during the treatment of gingivitis. *Acta Odontol Latinoam*. 2009; 22(3):201-6.
12. Butze JP, Angst PDM, Gomes S. Periodontal risk and recall interval evaluation after a program of comprehensive supragingival plaque control. *Quintessence Int*. 2015 May 18.
13. Van der Weijden GA, Timmerman MF. A systematic review on the clinical efficacy of subgingival debridement in the treatment of chronic periodontitis. *J Clin Periodontol* 2002; 29(3): 55–71.
14. Matuliene G, Pjetursson BE, Salvi GE, Schmidlin K, Brägger U, Zwahlen M, Lang NP. Influence of residual pockets on progression of periodontitis and tooth loss: results after 11 years of maintenance. *J Clin Periodontol*. 2008 Aug; 35(8):685-95.
15. Matuliene G, Studer R, Lang NP, Schmidlin K, Pjetursson BE, Salvi GE, Brägger U, Zwahlen M. Significance of Periodontal Risk Assessment on the recurrence of periodontitis and tooth loss. *J Clin Periodontol* 2010; 37: 191–199.
16. Wilson Jr TG, Hale S, Temple R. The Results of Efforts To Improve Compliance with Supportive Periodontal Treatment in a Private Practice. *J Periodontol*. April 1993; 64 (4): 311-314.
17. Demetriou N, Tsami-Pandi A, Parashis A. Compliance with supportive periodontal treatment in private periodontal practice. A 14-year retrospective study. *J Periodontol*. 1995 Feb; 66(2):145-9.

18. Lorentz TCM, Cota LOM, Cortelli JR, Vargas AMD, Costa FO. Prospective study of complier individuals under periodontal maintenance therapy: analysis of clinical periodontal parameters, risk predictors and the progression of periodontitis. *J Clin Periodontol* 2009; 36: 58–67.
19. Costa FO, Lages EJP, Cota LOM, Lorentz TCM, Soares RV, Cortelli JR. Tooth loss in individuals under periodontal maintenance therapy: 5-year prospective study. *J Periodont Res* 2014; 49: 121–128

***Autor para correspondência:**

Juliane Pereira Butze

E-mail: juliane.butze@fsg.br