COMPARAÇÃO ENTRE AS TÉCNICAS DE RASPAGEM E ALISAMENTO RADICULAR E DESBRIDAMENTO ULTRASSÔNICO NO PROTOCOLO DE DESINFECÇÃO DE BOCA TODA – RELATO DE CASO

COMPARISON BETWEEN SCALING AND ROOT PLANING AND ULTRASONIC DEBRIDEMENT TECHNIQUES IN THE FULL MOUTH DISINFECTION PROTOCOL – CASE REPORT

LUIZ PAULO CARVALHO ROCHA[1]
INGRID STEPHANIE SABINO TEIXEIRA[2]
IURI DORNELAS PRATES FREITAS[3]
SIMONE DE FARIA AMORMINO[4]

RESUMO

O tratamento periodontal consiste na remoção do biofilme patogênico, através da raspagem e alisamento radicular. O desbridamento ultrassônico de boca toda promove uma instrumentação mais conservadora, porém eficiente da superfície radicular, em sessão única. Evitando a translocação bacteriana de uma região tratada para outra que já foi. O objetivo do presente trabalho foi realizar uma comparação entre a eficácia da raspagem manual e a ultrassônica dentro do protocolo da FMD, através de um relato de caso clínico. Houve uma melhora nos parâmetros clínicos periodontais em todos os quadrantes, porém resultados superiores foram observados com o desbridamento com ultrassom e irrigação com clorexidina. A instrumentação com ultrassom associada a clorexidina no tratamento da periodontite estágio III grau C generalizada, reduz com eficácia o tempo de tratamento, otimizando o tempo do paciente e profissional.

UNITERMOS: Periodontite; Desbridamento Periodontal; Cálculos dentários.

INTRODUÇÃO

A doença periodontal é uma patologia inflamatória multifatorial, na qual a infecção bacteriana é a etiologia primária, porém, fatores sistêmicos e ambientais podem modular a resposta imune e inflamatória do hospedeiro e influenciar a manifestação clínica da doença[1].

A terapia periodontal não-cirúrgica (TPNC) visa controlar a infecção, por meio da redução do biofilme, através de procedimentos mecânicos de raspagem e alisamento radicular (RAR) e debridamento ultrassônico (DU). A RAR é realizada utilizando-se instrumentos manuais, com pontas afiadas e em diferentes ângulos de corte, que conseguem remover o cálculo dentário através da aplicação de técnicas e movimentos adequados. A eficiência da RAR está relacionada à habilidade manual do operador e também ao nível de aderência do cálculo à superfície dentária, o que pode dificultar a aplicação da técnica em todos os sítios afetados em uma única sessão[2].

Já o DU é realizado com o uso de um equipamento automático que, através de vibrações ultrassônicas de pontas metálicas, consegue remover os cálculos dentários. Isso permite a remoção dos cálculos mais facilmente, mas não permite um alisamento da superfície, o que não garante a remoção completa do biofilme. Sendo assim, com essa técnica é possível remover os cálculos de mais superfícies dentárias em um mesmo tempo clínico[3]. Convencionalmente a TPNC é realizada pela técnica da RAR em consultas semanais ou quinzenais, executadas por quadrante ou sextante. Esta terapêutica requer, geralmente, um período de quatro a seis semanas para a desinfecção total da boca[4,5]. O resultado de uma terapia bem-sucedida, independente da técnica utilizada, é a melhora dos parâmetros clínicos periodontais como a redução da profundidade de sondagem e a ausência de sangramento à sondagem[6].

[1]Mestre em Periodontia. Universidade Federal de Minas Gerais, ICB. Belo Horizonte, MG, Brasil.
[2]Graduando em Odontologia. Centro Universitário de Belo Horizonte. Belo Horizonte, MG, Brasil.
[3]Graduando em Odontologia. Faculdade Sete Lagoas, Sete Lagoas, MG, Brasil.
[4]Docente do curso de Odontologia - Centro Universitário de Belo Horizonte, Belo Horizonte, MG, Brasil.

A TPNC apresenta bons resultados, mas a resposta pode variar devido a um controle inadequado do biofilme, composição da placa subgengival ou fatores genéticos e ambientais[7,8]. A associação de uma abordagem química ao tratamento mecânico pode ser efetiva em algumas circunstâncias[7]. O uso de antibióticos sistêmicos associado ao tratamento pode trazer bons resultados, entretanto deve ser restrito a alguns casos mais graves, devido a possibilidade de desenvolvimento de resistência bacteriana[9]. Os antibióticos locais e sistêmicos são mais eficazes se utilizados junto a terapia mecânica, havendo a necessidade de desorganização mecânica do biofilme como primeira etapa do tratamento[10].

Na década de 1990, Quirynen et al. (1995)[4] propuseram a full-mouth disinfection (FMD) como um mecanismo de desinfecção ampla na cavidade oral. O princípio da FDM baseia-se na realização da RAR, em todos os sítios, em um período de 24 horas combinado ao uso de antibióticos locais. Preconiza-se a escovação do dorso da língua com gel de clorexidina 1%, por um minuto, bochecho com clorexidina a 0,2% duas vezes ao dia por um minuto e irrigação subgengival com gel de clorexidina 1% por dez minutos. Os objetivos da FMD consistem em evitar a potencial translocação de patógenos periodontais e em prevenir a reinfecção de locais previamente tratados e assim melhorar a efetividade do tratamento periodontal não cirúrgico[11,12]. Os autores concluíram que a desinfecção em único estágio demonstra vantagens clínicas e microbiológicas, se comparada ao tratamento tradicional por quadrantes.

O desbridamento mecânico reduz a carga microbiana significativamente[13]. Entretanto, as bolsas periodontais são recolonizadas, com uma composição menos patogênica, no prazo de uma semana[14,15]. Assim, a FMD elimina em um menor intervalo de tempo, as chances de recolonização, desde que o paciente realize de forma adequada o controle mecânico do biofilme complementar ao tratamento.

Diante do exposto o objetivo do presente trabalho foi realizar uma comparação entre a eficácia da raspagem manual e a ultrassônica dentro do protocolo da FMD, através de um relato de caso clínico.

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente, 45 anos, gênero masculino, compareceu a Clínica Integrada I da faculdade de Odontologia do Centro Universitário de Belo Horizonte (UniBH) com a queixa de mobilidade dental e sangramento. Durante a anamnese, não houve relato de alterações sistêmicas ou uso crônico de medicamento, porém foi relatado o hábito de fumar, aproximadamente 25 cigarros por dia.

Ao exame clínico foi verificada a presença de tecido gengival edemaciado, com presença de exsudato purulento na região anterior superior, uma grande quantidade de placa e cálculo generalizado e 17 dentes presentes (Figura 1). Mais de 30% dos sítios apresentavam profundidade de sondagem clínica (PSC) maior do que 6mm, nível de inserção clínica (NIC) superior a 5mm e sangramento a sondagem (SS) de 85%, sendo seis sítios avaliados por dente. A partir dos dados coletados o paciente foi diagnosticado com periodontite estágio IV grau C generalizada. Diante da gravidade quadro clínico, foi proposto a realização da FMD a fim de proporcionar uma melhora do estado de saúde periodontal em tempo reduzido.

Figura 1 - Aspecto clínico inicial.

Um protocolo modificado FMD foi realizado com o objetivo de comparar a RAR com o DU. A boca do paciente foi dividida em quadrantes, respeitando a mesma quantidade de dentes e cada arcada recebeu as duas técnicas de remoção de cálculo. O quadrante superior direito e inferior esquerdo foi realizado DU (Figura 2) e no superior esquerdo e inferior direito foi realizado RAR - curetas universais e de gracey- (Figura 3). O protocolo foi finalizado em duas sessões com período de 24 horas. Em todos os sítios irrigou-se três vezes com gel de clorexidina a 1%, na região subgengival, por dez minutos.

Figura 2 - Debridamento ultrassônico no quadrante 1.

Após a realização dos procedimentos o paciente foi instruído a realizar o controle mecânico da placa, através de escovação e uso de fio dental. Além disso, também foi orientado a fazer aplicação de gel de clorexidina a 1% no dorso da língua e bochecho com 15ml de solução de clorexidina a 0,12%, duas vezes ao dia por quinze dias. Após transcorridos sessenta dias, o paciente retornou à clínica para uma reavaliação.

Foram coletadas as medidas de PS, NIC e SS de todos os dentes presentes, seis sítios, por meio de uma sonda periodontal, após a intervenção. As análises estatísticas foram realizadas comparando-se as medidas antes e após a intervenção de cada sítio e entre os quadrantes. O teste estatístico utilizado foi o Wilcoxon W, uma vez que se tratavam de dados não paramétricos de amostras dependentes.

RESULTADOS

Após a realização da técnica FMD, o quadro clínico apresentou uma melhora dos parâmetros clínicos periodontais de SS, PSC e NIC em todos os quadrantes.

Foi observada uma redução significativa no SS, de 85% para 26% (p=0,001), na boca toda. As faces mesial e lingual dos dentes inferiores, e a face distal dos dentes superiores, apresentaram as maiores reduções, 2,4 vezes menos sangramento. Já a face distal dos dentes inferiores apresentou a menor redução, de apenas 1,54 vezes.

Uma diferença significativa nos parâmetros periodontais entre o estado antes e após a intervenção foi vista apenas nos quadrantes inferiores, nas faces distal (p=0,041), vestibular e lingual (p=0,039) do quadrante inferior esquerdo, e na face distal do quadrante inferior direito (p=,039).

Foi observado que o quadrante superior direito apresentou pouca melhora no quadro entre as intervenções na face distal e que o quadrante que mais apresentou redução de forma geral foi o inferior esquerdo (p=0,006), onde foi empregado o uso de ultrassom.

DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi comparar a RAR e o DU dentro do protocolo da FMD. Por vez, após o acompanhamento clínico do paciente foi possível visualizar uma melhora significativa nos dois tipos de tratamento da periodontite crônica, entretanto melhores resultados foram obtidos no quadrante inferior direito conforme demonstrado na Figura 3, no qual foi realizado a raspagem ultrassônica acompanhada da irrigação de boca toda com clorexidina.

Figura 3 - Raspagem e alisamento radicular no quadrante 2.

A clorexidina aplicada na região subgengival quando entra em contato com os fluidos crevicular tende a reduzir a quantidade de microrganismos presentes naquela região[16]. A partir de estudos já realizados foi possível notar o controle do biofilme em bolsas subgengivais sem causar lesão nos tecidos moles ou a penetração de microrganismo nos tecidos através da irrigação sobre pressão nas áreas com bolsas periodontais (até 6mm). Simultaneamente, a utilização dessa técnica permite que a solução de clorexidina alcance até 90% da profundida da bolsa[17].

Além disso, diferentemente da utilização de antibióticos a irrigação com antimicrobianos requer uma menor dependência do paciente para ser obter bons resultados, como também não sobrecarrega as vias sistêmicas do paciente como no caso da utilização da medicação oral. A utilização da irrigação permite uma ação local do agente, dessa forma é possível reduzir efeitos colaterais e interações medicamentosas[18].

Ao mesmo tempo, a utilização da solução irrigadora não substitui a realização da raspagem e alisamento radicular, pois as soluções agem apenas nos agentes causadores não sendo capaz de remover alterações teciduais causadas pelos microrganismos. Ademais, a irrigação sempre deve ser acompanhada da raspagem e do alisamento radicular de todos os dentes.

Por conseguinte, é possível notar uma regressão nas características da doença através da redução na profundidade de sondagem e uma diminuição das bolsas, contudo isso só foi possível devido a redução das bactérias patogênicas e um aumento da colonização de microrganismos benéficos após o protocolo de desinfecção de boca toda.

Por vez, o instrumento ultrassônico produz uma superfície radicular mais lisa e causou menos danos às superfícies dentárias polidas do que as curetas manuais[19]. Concomitantemente, estudos de Mariato et al. (2018)[20] também demonstrou que a instrumentação manual, proporciona superfícies mais

lisas e duras apresentam menor capacidade de acumulo de microrganismo, ao mesmo tempo proporciona maior remoção do cemento das estruturas radículas, entretanto os aparelhos ultrassônicos permitem maior preservação das estruturas dentárias[20].

Tunkel et al. (2002)[21] realizou uma revisão sistemática, onde não foram verificadas diferenças entre o DU e a RAR com instrumentos manuais em dentes unirradiculares, entretanto a raspagem subgengival com DU requer menos tempo de trabalho. Wennstrom et al. (2005)[22] relataram que o tempo gasto para raspagem de bolsas periodontais foi de 3,3 minutos e para debridamento com DU e 8,8 minutos para RAR com instrumentos manuais.

Afacan et al. (2020)[23], avaliaram os efeitos da FMD e DU nos parâmetros clínicos, microbiológicos e bioquímicos comparando com tratamento convencional em periodontite crônica grave, e uso de clorexidina em um grupo do trabalho. Os resultados mostraram melhoria dos parâmetros clínicos em todos os grupos do estudo, entretanto os níveis de *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* diminuiu significativamente no grupo de DU e clorexidina.

CONCLUSÃO

As principais modalidades de tratamento (RAR por quadrante ou sextante, DU ou FMD) são capazes de gerar evolução no quadro clínico do paciente, entretanto o procedimento realizado por ultrassom proporcionou uma melhora significativa no quadrante no qual foi realizado quando associado a clorexidina.

A instrumentação com DU subgengival associada a clorexina no tratamento da periodontite estágio III grau C generalizada, reduz com eficácia o tempo de tratamento, otimizando o tempo do paciente e profissional.

ABSTRACT

Periodontal treatment consists of removing the pathogenic biofilm, by scaling and root planing. Ultrasonic debridement of the entire mouth promotes more conservative, yet efficient instrumentation of the root surface, in a single session. Avoiding bacterial translocation from one treated region to another that has already been. The objective of the present study was to make a comparison between the effectiveness of manual and ultrasonic scraping within the FMD protocol, through a clinical case report. There was an improvement in periodontal clinical parameters in all quadrants, but superior results were observed with debridement with ultrasound and irrigation with chlorhexidine. Instrumentation with ultrasound associated with chlorhexidine in the treatment of generalized stage III grade C periodontitis, effectively reduces treatment time, optimizing patient and professional time.

UNITERMS: Periodontitis; Periodontal Debridement; Dental Calculus.

REFERÊNCIAS

1. Kinane D. Doença periodontal, fator de risco para as doenças gerais. J Assoc Bras Odontol Prev 1999; 9(1):11.
2. Graeber JJ. Scaling and root planing. J Am Dent Assoc 2015; 146(12):865. doi: 10.1016/j.adaj.2015.10.007.
3. Takenouchi A, Arai H, Otani E, Fushimi A, Matsukubo T. Effects of Ultrasonic Debridement on Oral Hygiene Status. Bull Tokyo Dent Coll 2018; 59(2):139-144.
4. Quirynen M, Bollen CM, Vandekerckhove BN, Dekeyser C, Papaioannou W, Eyssen H. Full- vs. partial-mouth disinfection in the treatment of periodontal infections: Short-term clinical and microbiological observations. J Dent Res 1995; 74(8): 1459-1467.
5. Pockpa AD, Soueidan A, Louis P, Coulibaly NT, Badran Z, Struillou XTwenty. Years of Full-Mouth Disinfection: The Past, the Present and the Future. Open Dent J 2018; 31(12):435-442.
6. Tomasi C, Bertelle A, Dellasega E, Wennström JL. Full-mouth ultrasonic debridement and risk of disease recurrence: a 1-year follow-up. J Clin Periodontol 2006; 33(9): 626-631.
7. Mailoa J, Lin GH, Khoshkam V, MacEachern M, Chan HL, Wang HL. Long-Term Effect of Four Surgical Periodontal Therapies and One Non-Surgical Therapy: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Periodontol 2015; 86(10):1150-1158.
8. Kinane DF. Periodontitis modified by systemic factors. Ann Periodontol 1999; 4(1): 54-64.
9. Slots J, Ting M. Systemic antibiotics in the treatment of periodontal disease. Periodontol 2000 2002; 28:106-176.
10. Socransky SS, Haffajee AD. Dental biofilms: difficult therapeutic targets. Periodontol 2000 2002; 28:12-55.
11. Van Winkelhoff AJ, Van der Velden U, de Graaff J. Microbial succession in recolonizing deep periodontal pockets after a single course of supra- and subgingival debridement. J Clin Periodontol 1988; 15(2):116-122.
12. Heitz-Mayfield LJA, Lang NP. Surgical and nonsurgical periodontal therapy. Learned and unlearned concepts. Periodontol 2000 2013; 62(1):218-231.
13. Maiden MF, Tanner A, Mcardle S, Najpauer K, Goodson JM. Tetracycline fiber therapy monitored by DNA probe and cultural methods. J Periodontal Res 1991; 26(5): 452-459.

14. Haffajee AD, Socransky SS. Microbiology of periodontal diseases: introduction. Periodontol 2000 2005; 38:9-12.
15. Harper DS, Robinson PJ. Correlation of histometric, microbial, and clinical indicators of periodontal disease status before and after root planing. J Clin Periodontol 1987; 14(4):190-196.
16. Roberts WR, Addy M. Comparison of the bisbiguanide antiseptics alexidine and chlorhexidine. I. Effect on plaque accumulation and salivary bacteria. J Clin Periodontol 1981; 8(3):213-219.
17. Slots J, Jorgensen MG. Efficient antimicrobial treatment in periodontal maintenance care. J Am Dent Assoc 2000; 131(9):1293-1304.
18. Drisko CH. Nonsurgical periodontal therapy. Periodontology 2000; 25, 77-88.
19. Amid R, Kadkhodazadeh M, Fekrazad R, Hajizadeh F, Ghafoori A. Comparison of the effect of hand instruments, an ultrasonic scaler, and an erbium-doped yttrium aluminium garnet laser on root surface roughness of teeth with periodontitis: a profilometer study. J Periodontal Implant Sci 2013; 43(2):101-105.
20. Maritato M, Orazi L, Laurito D, Formisano G, Serra E, et al. Root surface alterations following manual and mechanical scaling: A comparative study. Int J Dent Hygiene. 2018; 16(4):553-558.
21. Tunkel J, Heinecke A, Flemmig TF. A systematic review of efficacy of machine-driven and manual subgingival debridement in the treatment of chronic periodontitis. J Clin Periodontol 2002; 29 Suppl 3:72-81; discussion 90-71.
22. Wennstrom JL, Tomasi C, Bertelle A, Dellasega E. Full-mouth ultrasonic debridement versus quadrant scaling and root planing as an initial approach in the treatment of chronic periodontitis. J Clin Periodontol 2005; 32(8):851-859.
23. Afacan B, Çýnarcýk S, Gürkan A, Özdemir G, Ýlhan HA, et al. The effects of full-mouth disinfection on gingival crevicular fluid levels of calprotectin, osteocalcin, and N-telopeptide of Type I collagen in severe chronic periodontitis. J Periodontol 2020; 91(5):638-650.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

SIMONE ANGÉLICA DE FARIA AMORMINO.
Avenida Brasil 1491, sala 406 - Funcionários, Belo Horizonte - MG, Brasil.CEP:30.140-002.
E-mail: simoneamormino@hotmail.com