

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

MICHELLE A. BROWN

ESTUDO COMPARATIVO DA ALTERAÇÃO DE RISCO PERIODONTAL A PARTIR
DO TRATAMENTO PERIODONTAL REALIZADO EM DUAS FASES: ANÁLISE
SECUNDÁRIA DE UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO.

Porto Alegre

2014

MICHELLE BROWN

ESTUDO COMPARATIVO DA ALTERAÇÃO DE RISCO PERIODONTAL A PARTIR
DO TRATAMENTO PERIODONTAL REALIZADO EM DUAS FASES: ANÁLISE
SECUNDÁRIA DE UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Odontologia da Faculdade de Odontologia
da Universidade Federal do Rio Grande do
Sul, como requisito parcial para obtenção
do título de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Profa. Dra. Sabrina Carvalho
Gomes

Porto Alegre
2014

CIP - Catalogação na Publicação

Brown, Michelle Antonette

Estudo comparativo da alteração de risco periodontal a partir do tratamento periodontal realizado em duas fases: análise secundária de um ensaio clínico randomizado / Michelle Antonette Brown. -- 2014.
24 f.

Orientadora: Sabrina Carvalho Gomes.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Curso de Odontologia, Porto Alegre, BR-RS, 2014.

1. Biofilme. 2. Periodontite. 3. Risco. I. Carvalho Gomes, Sabrina, orient. II. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha mãe, Annette por me ensinar a sonhar desde pequena e pela contínua motivação.

Agradeço meu pai, Winston, por todo o apoio. Agradeço meus irmãos, Cavel e Andrew, por serem além de família, amigos verdadeiros.

Agradeço à minha professora orientadora, Sabrina Gomes, pela paciência, pela orientação e pelas oportunidades de aprendizado e crescimento.

Agradeço as doutorandas Juliane Butze, Patricia Angst e Marina Mendez por toda a ajuda para a elaboração deste trabalho.

“If I have seen further it is by standing on the shoulders of giants.”

Isaac

Newton

RESUMO

BROWN, Michelle Antonette. **Estudo comparativo da alteração de risco periodontal a partir do tratamento periodontal realizado em duas fases: análise secundária de um ensaio clínico randomizado.** 2014. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

O objetivo desta investigação foi avaliar, por meio do recurso Perio-Tools® (www.perio-tools.com), a alteração de risco periodontal, bem como da sugestão de frequência de consultas de manutenção periódica preventiva (MPP) a partir do tratamento periodontal não-cirúrgico realizado em duas fases (tratamento da gengivite como uma etapa prévia ao tratamento da periodontite). Quarenta e quatro participantes (65,9% mulheres; 31,82% fumantes; 51,5±9,60 anos,) tratados de gengivite associada à placa e periodontite crônica (generalizada, moderada à avançada) compuseram a amostra. Em T1 (dia zero, baseline), T2 (após o tratamento da gengivite) e T3 (após o tratamento da periodontite) foram realizados os exames periodontais: Índice de Placa Visível (IPV), Índice de Sangramento Gengival (ISG), Profundidade de Sondagem (PS), Sangramento Subgengival (SS) e Perda de Inserção (PI). Os dados sócio-demográficos e os indicadores periodontais que fazem parte do arsenal do Perio-Tools® (idade; fatores sistêmicos: diabetes tipo I ou II; número de dentes ausentes; número de sítios examinados por dente; número de sítios com PS ≥ 5mm; extensão de PI; número de sítios com SS; grau de exposição ao fumo) foram digitados no site <http://www.perio-tools.com/prae/en/>. Assim, os dados de Risco (alto, médio ou baixo) e da sugestão de frequência de MPP (em meses), para cada momento experimental, foram obtidos. Na análise estatística, médias ou frequências (%) foram geradas e comparadas entre si, considerando-se a dependência dos dados. Pelas variáveis clínicas, pode-se observar que o tratamento da gengivite resultou na redução significativa dos indicadores supragengivais e que estes se mantiveram estáveis durante o tratamento da periodontite. Por outro lado, a PS e o percentual de sítios positivos para SS foram reduzidos de forma significativa, respectivamente, entre T1 (3,0±0,62mm; 62,67±21,8) e T2 (2,63±0,56mm; 35,97±21,1), e entre T2 e T3 (2,30± 0,39mm; 23,37±12,7). A PI, no entanto, só foi reduzida de forma significativa entre T1 (3,33±01,1mm) e T2 (3,14±01,0mm), quando comparado a T3 (3,03±0,99mm). O risco ALTO reduziu (p=0,02) de T1 (84,1%) para T2 (61,36), e também de T2 para T3 (38,7%; p=0,06). O intervalo sugerido para as consultas de MPP, de 3,48±1,11 meses, em T1, aumentou para 4,43±2,19 (p=0,002) em T2, e para 5,11±2,10 (p=0,008) em T3. Conclui-se que o tratamento da gengivite é igualmente capaz, quando comparado ao tratamento da periodontite, de reduzir o risco periodontal e aumentar o intervalo sugerido para as consultas de MPP, reforçando a importância do controle do biofilme supragengival quando o risco periodontal está em discussão.

Palavras-chaves: Biofilme, Gengivite, Periodontite, Risco.

ABSTRACT

BROWN, Michelle Antonette. **Comparative study of periodontal risk alteration regarding periodontal treatment done in two phases: secondary analysis of a randomized controlled trial.** 2014. 24 f. Final Paper (Undergrad Dentistry) - School of Dentistry, Federal University of Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

The objective of this study was to evaluate using the resource Perio-Tools® (www.perio-tools.com), the alteration of periodontal risk, as well suggest the frequency of supportive periodontal therapy sessions (SPT) based on non surgical periodontal treatment done in two separate phases (treatment of gingivitis as a previous step to the treatment of periodontitis). Fortyfour participants (65,9% women; 31,82% smokers; 51,5±9,61 years old,) received treatment for gingivitis plaque associated and chronic periodontitis (generalized, moderate to advanced) composed the sample. On T1 (day zero, baseline), T2 (after gingivitis treatment) and T3 (after periodontitis treatment) periodontal examinations were carried out: the visible plaque index (VPI), gingival bleeding index (GBI), periodontal probing depth (PPD), bleeding on probing (BOP) and clinical attachment loss (CAL). The socio-demographic data and periodontal indicators that compose the Perio-Tools® (age, systemic factors: diabetes type I or type II, polymorphism, stress; number of teeth absent; number of sites examined in each tooth; number of sites with PPD greater than or equal to 5mm; CAL extent; number of sites that present BOP and the degree of exposure to smoking) were typed into the site <http://www.perio-tools.com/pr/en/> Henceforth, periodontal risk data (high, medium and low) and suggestions of frequencies of SPT sessions (in months) were obtained. In the statistical analysis, averages or frequencies (%) were produced and compared together, considering the data dependency. According to the clinical variables, it was observed that gingival treatment resulted in significant reduction of the supragingival indicators and that these were maintained stable during the treatment of periodontitis. On the other hand, PPD and the percentage of positive BOP sites reduced significantly, respectively, between T1 (3,0±0,62mm; 62,67±21,8) and T2 (2,63±0,56mm; 35,97±21,1), and between T2 and T3 (2,30± 0,39mm; 23,37±12,7). CAL, however, was only reduced significantly between T1 (3,33±01,1mm) and T2 (3,14±01,0mm), when compared to T3 (3,03±0,99mm). High risk was reduced (p=0,02) from T1 (84,1%) to T2 (61,36), and also from T2 to T3 (38,7%; p=0,06). The suggested interval for SPT sessions, from 3,48±1,11 months, in T1, increased to 4,43±2,19 (p=0,002) in T2, and from 5,11±2,10 (p=0,008) in T3. It was, therefore, concluded that the treatment of gingivitis is equally capable, when compared to the treatment of periodontitis, to reduce periodontal risk and increase the interval suggested for the frequency of SPT sessions, reinforcing the importance of supragingival biofilm control when discussing periodontal risk.

Keywords: Biofilm, Gingivitis, Periodontitis, Risk.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 METODOLOGIA	10
2.1 DELINEAMENTO DE ESTUDO.....	10
2.2 AMOSTRA.....	10
2.3 INTERVENÇÃO EXPERIMENTAL.....	11
2.4 COLETA DE DADOS.....	11
2.5 ANÁLISE DOS DADOS.....	12
3 RESULTADOS	13
4 DISCUSSÃO	16
5 CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS	20
ANEXO 1	23
ANEXO 2	24

1 INTRODUÇÃO

A avaliação do risco ao desenvolvimento e progressão da doença periodontal é complexa e não existem modelos estabelecidos que permitam que esta avaliação seja feita de uma forma objetiva. (MATULIENE et al., 2010). Muito embora alguns autores tenham discutido o papel dos indicadores clínicos e o dos fatores e indicadores de risco, conclusões são escassas e muita discussão ainda existe neste campo (ESHWAR et al., 2010). Na mesma direção, não se sabe o quanto o conhecimento do risco periodontal poderia influenciar na escolha do modelo terapêutico periodontal e nas decisões da frequência das consultas de manutenção periódica preventiva (GIANNOBILE et al., 2013). Segundo Page et al. (2002), sendo a doença periodontal uma doença de importância clínica, a avaliação do risco ao desenvolvimento ou à progressão da doença periodontal, como uma parte do próprio tratamento e da manutenção preventiva das doenças periodontais, é necessária.

Dentro da perspectiva de avaliação de risco, e considerando-se as dificuldades inerentes a esta avaliação, alguns autores propuseram modelos para estimar-se o risco periodontal. Por exemplo, Page (2003) analisou perda dentária e reabsorção óssea em 523 fichas clínicas e radiografias, ao longo de 15 anos, usando um programa de computador (Periodontal Risk Calculator). A partir deste estudo, concluiu que o instrumento calcula escores de riscos válidos e precisos em estimar risco à doença periodontal. No entanto, este modelo apresentava grandes limitadores, pois baseava-se tão somente na avaliação do histórico de perda óssea, e não adicionavam condições comportamentais, inflamatórias ou presença de indicadores ou fatores de risco. Neste sentido, Lang e Tonetti (2003) sugeriam o programa Perio-Tools® para estimar o risco de suscetibilidade à progressão de doença periodontal, porém baseando-se em outros indicadores além da perda óssea. Além de considerar medidas de suporte periodontal, obtidas através de exame radiográficos, o programa avalia o nível de infecção

(sendo o sangramento à sondagem considerado o marcador deste nível infeccioso), prevalência de bolsas periodontais residuais (profundidade de sondagem [PS] \geq 5mm), número de dentes perdidos, condições sistêmicas e idade, fatores ambientais e comportamentais (como, por exemplo, o hábito de fumar).

Por outro lado, o controle do biofilme supragengival tem se mostrado fundamental para o sucesso do tratamento subgengival e para a manutenção da saúde ao longo dos anos. Estudos da década de 80 já observavam uma diminuição na perda de inserção em dentições mantidas com atenção profissional visando ao controle do biofilme supragengival. O estudo de 7 anos de acompanhamento do Lindhe e Nyman (1975) demonstrou sucesso no tratamento da doença periodontal, mesmo em casos mais avançados, a partir do controle de biofilme supragengival em pacientes orientados e motivados a manter as superfícies dentárias livres de biofilme. Na continuação do mesmo estudo, Lindhe e Nyman (1984) em 14 anos de acompanhamento reforçaram os resultados prévios, comprovando que o tratamento resultou em condições clínicas de saúde periodontal. Axelsson et al. (2004), igualmente, ao monitorar a perda de inserção em um estudo longitudinal de 30 anos verificou que menores escores de placa estavam associados com menores taxas de perda de inserção.

Além destas investigações, alguns estudos têm mostrado o impacto positivo que o controle do biofilme supragengival exerce no ambiente subgengival. O modelo terapêutico empregado nestes estudos é baseado na etiopatogenia da doença periodontal e pressupõe que o controle do biofilme supragengival deva preceder o do controle do biofilme subgengival como uma forma de garantir que, ao iniciar o tratamento de periodontite, o paciente já esteja habilitado ao controle do biofilme supragengival exatamente por ser este o modulador do estabelecimento do biofilme subgengival (GOMES e ANGST, 2013).

Por meio de uma série de estudos (Gomes et al., 2007; Gomes et

al.2008; Gomes et al., 2009; Angst et al., 2013; Gomes et al., 2014), foi demonstrado que o controle do biofilme supragengival se mostrou capaz de reduzir, além dos indicadores de higiene e inflamação supragengival, a PS, o percentual de sítios positivos para SS e reduzir a PI. Sendo alguns deste marcadores clínicos componentes do programa Perio-Tools®, considera-se a hipótese de que o controle supragengival possa influenciar o risco periodontal, como medido por este instrumento.

Portanto, o objetivo desta investigação foi avaliar, por meio do recurso Perio-Tools ® (www.perio-tools.com) a alteração de risco periodontal a partir do tratamento periodontal realizado em duas fases: a primeira fase sendo o tratamento de gengivite (Orientação de higiene bucal, Raspagem, Alisamento e Polimento e Remoção de fatores retentivos de placa) e a segunda fase sendo o tratamento de periodontite (Raspagem, Alisamento e Polimento Subgengival e Orientação de higiene bucal).

METODOLOGIA

2.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O presente estudo, descritivo-analítico, constitui-se de uma análise secundária de um ensaio clínico titulado (Estudo Principal) “O efeito do controle do biofilme supragengival e da combinação do controle do biofilme supra e subgengival na saúde periodontal de pacientes participantes de um programa de manutenção periodontal”, submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) (Anexo 1), e registrado no domínio público Clinical Trials.gov (NCT # 01598155).

2.2 AMOSTRA

Quarenta e quatro pacientes, incluídos de forma consecutiva, participaram do presente estudo (Tabela 1). Estes pacientes foram selecionados e tratados dentro do projeto Estudo Principal, na Faculdade de Odontologia da UFRGS, entre Maio de 2012 e Julho de 2013.

Brevemente, os critérios de inclusão foram como se segue:

- a) idade superior a 35 anos;
- b) apresentar, no mínimo, 12 dentes em boca;
- c) ter diagnóstico de gengivite associada à placa e de periodontite crônica, generalizada, de moderada à avançada (Page; Eke, 2007).

Os seguintes critérios de exclusão foram aplicados:

- a) apresentar condições sistêmicas desfavoráveis ao tratamento periodontal, tais como:
 - diabetes;
 - necessidade de profilaxia antimicrobiana prévia (em casos de alterações cardiovasculares, etc.).

- b) história prévia de tratamento/ manutenção periodontal nos 12 meses anteriores;
- c) ser pacientes gestantes;
- d) fazer uso de aparelho ortodôntico fixo;
- e) fazer uso de agentes químicos para controle de placa supragengival.

2.3 INTERVENÇÃO EXPERIMENTAL

O tratamento periodontal realizado pressupôs duas fases de intervenção, objetivando o tratamento da gengivite e, na sequência, o da periodontite. Entre o dia zero (T1) e o dia 30 (T2) foi realizado o tratamento da gengivite. Este tratamento incluiu a remoção de fatores retentivos de placa, deplacagem supragengival realizado em uma única sessão e instrução de higiene bucal de acordo com as necessidades individuais em consultas semanais. No dia 30 (T2), foi realizada a avaliação do tratamento da gengivite (avaliação intermediária) e foi iniciado o tratamento da periodontite. Todos os pacientes receberam a raspagem e alisamento subgengival (RASUB) semanalmente por quadrantes, sob anestesia local e reorientação de higiene bucal quando necessário. No dia 90 (T3), portanto 30 dias após o tratamento da periodontite, foi realizada a avaliação do tratamento da periodontite (exame final).

2.4 COLETA DE DADOS

Exame clínico periodontal, compreendendo os indicadores Índice de Placa Visível (IPV; percentual) e Índice de Sangramento Gengival (ISG; percentual) (AINAMO e BAY, 1975), Profundidade de Sondagem (PS; milímetros), Sangramento à Sondagem (SS; percentual), Perda de Inserção (PI; mm), foi realizado em T1 (dia 0/baseline), T2 (dia 30/exame intermediário) e T3 (dia 90/exame final).

Os dados de Risco e de sugestão de frequência das consultas de MPP foram obtidos a partir da alimentação do programa Perio-Tools® (Anexo 2), para os diferentes momentos experimentais. Para tanto, dados

como idade do paciente; fatores sistêmicos (diabetes tipo I ou II); números de dentes ausentes; número de sítios examinados por dente; número de sítios com PS \geq 5mm; extensão da perda de inserção (substituição do exame radiográfico de dentes molares); número de sítios que apresentam sangramento á sondagem, e o grau de exposição ao fumo foram inseridos no referido programa. O risco foi gerado e considerado como Alto, Médio ou Baixo, de acordo com as diretrizes do programa. Também de acordo com o Perio-Tools®, a frequência sugerida para as consultas de MPP foi gerada em meses.

2.5 ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente, a análise descritiva dos dados gerou médias \pm desvios-padrões para as variáveis quantitativas (IPV, ISG, PS, SS, PI, número de dentes presentes, e frequência sugerida para as consultas de MPP), e frequências absolutas para as variáveis qualitativas (risco), considerando-se toda a amostra (n = 44), e os diferentes tempos experimentais (T1, T2, T3).

Após, teste de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para verificar a adesão dos dados quanto à curva normal. Comparações intra e inter-grupos foram buscadas pelo teste General Linear Models, para medidas repetidas, e pos-hoc Bonferroni (quando aplicável), e testes de Cochran's, e pos-hoc McNemar (quando aplicável). Programa de computador SPSS v.18.0 (SPSS inc., Chicago, IL, USA) foi utilizado para a análise dos dados, considerando-se o indivíduo como unidade analítica e o nível de significância estabelecido em 5%.

3 RESULTADOS

A Tabela 2 mostra os dados físicos periodontais. Observa-se que houve redução ($p=0,000$) dos indicadores IPV e ISG entre T1 e T2 e que eles se mantiveram estáveis entre T2 e T3 ($p=0,250$). Em contrapartida, os indicadores PS e SS reduziram tanto entre T1 e T2 (respectivamente $3,00\pm 06,2\text{mm}$ e $2,63\pm 0,56\text{mm}$; $62,67\pm 21,8$ e $35,97\pm 21,1$) quanto entre T2 e T3 ($2,30\pm 0,39$; $23,73\pm 12,7$). Interessantemente, redução significativa da PI só foi observada ($p=0,009$) entre T1 e T2. O número de dentes/paciente computado em T1 se manteve ao longo dos tratamento periodontal.

Na Tabela 3 estão descritos os dados relativos ao risco periodontal e à frequência, em meses, sugerida para as consultas de manutenção periódica preventiva (MPP). Observa-se que a redução do risco alto ocorreu ao longo de todo o tratamento. De maneira bastante interessante, esta redução foi igualmente influenciada pelo tratamento da gengivite ($p=0,02$) e pelo tratamento da periodontite ($p=0,06$). Ao mesmo tempo, houve um aumento do intervalo, em meses, ao longo do tempo, sendo a frequência inicial sugerida de consultas a cada $3,48\pm 1,11$ meses (T1), passando para $4,43\pm 2,19$ em T2 ($p=0,002$) e para $5,11\pm 2,10$ em T3 ($p= 0,008$).

Tabela 1 - Dados demográficos dos pacientes incluídos no presente estudo (n=44).

IDADE (anos)*	51,5 ± 9,60
SEXO n(%)	29 (65,91) feminino
TABAGISMO n(%)	14 (31,82) fumantes

* média ± desvio-padrão;

Fonte: Pacientes envolvidos em um estudo maior sobre o efeito do controle do biofilme supragengival e da combinação do controle do biofilme supra e subgengival na saúde periodontal de pacientes participantes de um programa de manutenção periodontal, ainda em andamento. NCT# 01598155

Tabela 2 - Médias ± desvio-padrão dos indicadores clínicos periodontais da presente amostra (n=44), em cada momento experimental.

	T1	T2	T3
IPV (%)	76,66 ± 16,9 A	19,97 ± 11,8 B	23,29 ± 12,6 B
ISG (%)	35,30 ± 20,6 A	11,03 ± 11,6 B	9,65 ± 09,5 B
PS (mm)	3,00 ± 0,62 A	2,63 ± 0,56 B	2,30 ± 0,39 C
SS (%)	62,67 ± 21,8 A	35,97 ± 21,1 B	23,73 ± 12,7 C
PI (mm)	3,33 ± 01,1 A	3,14 ± 01,0 B	3,03 ± 0,99 B
NÚMERO DENTES (%)	21,98 ± 4,39 A	21,79 ± 4,58 A	21,72 ± 4,55 A

IPV, índice de placa visível; ISG, índice de sangramento gengival; PS, profundidade de sondagem; SS, sangramento a sondagem; PI, perda de inserção; MPP, manutenção periódica preventiva; T1, dia 0/baseline; T2, dia 30/exame intermediário; T3, dia 90/exame final.

Teste: General Linear Models, para medidas repetidas; pos-hoc: Bonferroni; Letras diferentes na mesma linha indicam diferença estatisticamente significativa (p<0.005).

Fonte: Pacientes envolvidos em um estudo maior sobre o efeito do controle do biofilme supragengival e da combinação do controle do biofilme supra e subgengival na saúde periodontal de pacientes participantes de um programa de manutenção periodontal, ainda em andamento. NCT# 01598155

Tabela 3 - Dados do programa Perio-Tools® para a presente amostra (n=44), em cada momento experimental.

	T1	T2	T3
RISCO n(%)			
ALTO	37 (84,1)	27 (61,36)	17 (38,7)
MÉDIO	7 (15,9)	15 (34,1)	25 (56,8)
BAIXO	0 (0)	2 (4,5)	2 (4,5)
FREQUÊNCIA SUGERIDA MPP (meses)*(1)	3,48 ± 1,11 [3 - 6]	4,43 ± 2,19 [3 - 12]	5,11 ± 2,10 [3 - 12]

* média ± desvio-padrão; (1) valor mínimo e máximo.

MPP, manutenção periódica preventiva; T1, dia 0/baseline; T2, dia 30/exame intermediário; T3, dia 90/exame final.

Fonte: Pacientes envolvidos em um estudo maior sobre o efeito do controle do biofilme supragengival e da combinação do controle do biofilme supra e subgengival na saúde periodontal de pacientes participantes de um programa de manutenção periodontal, ainda em andamento. NCT# 01598155

4 DISCUSSÃO

Embora o controle do biofilme supragengival seja essencial para o tratamento da gengivite, da periodontite e para a manutenção dos pacientes tratados, poucos estudos avaliam o impacto deste controle em seus modelos de terapia periodontal. O presente estudo descreveu o resultado do tratamento periodontal efetuado em duas fases, a primeira sendo o tratamento estritamente supragengival e a segunda sendo o tratamento de periodontite, sobre o risco à progressão da doença periodontal de acordo com o programa Perio-Tools®, bem como no estabelecimento da frequência de consultas de Manutenção Periódica Preventiva (MPP). Observa-se que o tratamento da gengivite interfere na redução de risco na mesma magnitude que o tratamento da periodontite e que exerce, também, influência no aumento do intervalo sugerido entre consultas de MPP.

O programa Perio-Tools® estima o risco à progressão da doença periodontal a partir da alimentação de dados como: a idade; número de dentes e implantes 1-28 (exclusão dos terceiros molares); número de sítios que apresentaram PS \geq 5 mm; número de sítios que apresentavam SS; número de dentes perdidos 1-28 (exclusão dos terceiros molares); perda de suporte periodontal (por meio de medidas realizadas em exame radiográfico); fatores sistêmicos/genéticos como diabetes I ou II, polimorfismo IL-1 ou estresse; e fatores ambientais como o tabagismo. A partir desta inserção dos dados, o programa gera um diagrama funcional (polígono) que determina o risco de progressão da doença em um nível individual (LANG e TONETTI, 2003). Desta forma, sob a hipótese de que o tratamento da gengivite, por alterar alguns dos indicadores clínicos que alimentam o Perio-Tools®, poderia modificar o risco periodontal, bem como a sugestão de frequência de consultas de MPP, foi realizado o presente estudo. Da mesma forma, foi possível identificar o impacto, também, do tratamento da periodontite e compará-lo ao da gengivite.

Na presente investigação a condição supragengival foi substancialmente melhorada ao longo do tratamento da gengivite e esta condição foi mantida durante todo o tratamento da periodontite. Resultados semelhantes já foram observados anteriormente (GOMES et al., 2007; GOMES et al., 2014). Os valores da PS também foram reduzidos pelo tratamento da gengivite. Interessantemente, esta redução foi semelhante à obtida durante o tratamento da periodontite. Da mesma forma, o SS foi alterado pelo tratamento da gengivite de forma semelhante àquela que foi pelo tratamento da periodontite.

A PS e o SS constituem-se em dados de alimentação do Perio-Tools®. Considerando que o número de dentes, a condição sistêmica e a exposição ao tabaco não foi alterada durante o tratamento, supõe-se que toda a alteração de risco observada seja decorrente da redução da PS e da condição inflamatória subgengival (SS). Como observado, a condição de risco estabelecida pelo Perio-Tools® foi alterada significativamente tanto após o tratamento da gengivite quanto após o tratamento da periodontite. Esta observação ressalta duas condições importantes: primeiro, o controle do biofilme supragengival é tão importante para a questão de risco quanto um adequado tratamento subgengival; segundo que modelos como o Perio-Tools® se tornam limitados ao não considerarem, além de todos os aspectos que o programa abrange, as questões inerentes ao comportamento de saúde. O controle do biofilme supragengival reflete uma parte importante deste comportamento (AXELSSON et al. 2004; RENZ e NEWTON, 2009; JÖNSSON et al., 2012).

Como consequência da redução de risco, houve alteração da sugestão dos intervalos para as consultas de MPP. Tomando-se por base a condição inicial dos pacientes, os pacientes seriam assistidos para a MPP a cada 3,48 meses em média. Esta frequência foi alterada para 4,43 meses com o tratamento da gengivite e para 5,11 meses com o tratamento da periodontite. O tratamento da gengivite e o da periodontite determinaram

alteração semelhante no aumento do intervalo de consultas sugeridas para MPP.

A PI só foi alterada pelo tratamento da gengivite. Muito provavelmente a redução de PI observada deu-se em decorrência da melhora de tónus tecidual. Em contrapartida não foi observado ganho clínico de inserção após o tratamento da periodontite. Esta observação de ausência de ganho pode ter se dado por duas razões: primeiro porque, ao iniciarem o tratamento da periodontite, os valores de PS eram menores e haverá menor ganho de inserção quando de menores PS (BADERSTEN et al., 1981; BADERSTEN et al., 1984). Uma outra possibilidade é que o tempo de cicatrização é pequeno e poderá haver ganho de inserção, em maior magnitude, ao longo do tempo. A PI, no entanto, não é um dado de alimentação do Perio-Tools®, mas foi utilizada com este propósito na presente investigação. No Perio-Tools® há indicação de uso de exame radiográfico de um dos molares superiores para calcular-se o extensão de dano periodontal. No entanto, além de não haver radiografia dos pacientes da presente investigação, o exame radiográfico é limitado, sendo a PI considerada referência.

A presente investigação tem a grande limitação de utilizar um recurso supostamente válido para avaliação de risco após o tratamento periodontal subgengival. No entanto, este programa Perio-Tools® foi utilizado tão somente para evidenciar que quando se trabalha com risco, considerar a questão supragengival é de suma importância.

5 CONCLUSÃO

O controle supragengival isoladamente é capaz de reduzir o risco periodontal medido por meio do Perio-Tools®. A redução determinada pelo tratamento supragengival foi semelhante à produzida pelo tratamento da periodontite. Esta observação reforça a importância do controle do biofilme supragengival em Periodontia.

REFERÊNCIAS

AINAMO, J.; BAY, I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. **Int. Dent. J.**, v. 25, n. 4, p. 229-35, Dec.1975.

ANGST, P.D.M.; GOMES, S.C. Response of molars and non-molars to a strict supragingival control in periodontal patients. **Braz. Oral Res.**, São Paulo, v. 27, no.1, p. 55-61, Jan./Feb. 2013

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.**, Copenhagen, v. 31, no. 9, p.749-57, Sept. 2004

BADERSTEN, A.; NILVÉUS, R.; EGELBERG, J. Effect of nonsurgical periodontal therapy. I. Moderately advanced periodontitis. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v.8, n. 1, p. 57-72, Feb. 1981.

BADERSTEN, A.; NILVEUS, R.; EGELBERG, J. Effect of nonsurgical periodontal therapy. II. Severely advanced periodontitis. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v.11, n. 1, p. 63-76, Jan 1984.

CLINICAL RESEARCH FOUNDATION. **Peridontal risk assessment v3.1**. Disponível em: < <http://www.perio-tools.com/pr/en/index.asp> > Acesso em : 11 jun. 2014.

ESHWAR, S. et al. Evaluation of periodontal risk assessment model among adults aged 30-60 years old attending KLE dental college, Belgaum: a hospital based study. **J. Indian Soc. Periodontol.**, Philadelphia, v.14, no. 3, p. 173-177, July- Sep. 2010.

GIANNOBILE, W.V. et al. Patient stratification for preventive care in dentistry. **J. Dent Res.**, Washington, v. 92, no. 8; p. 694-701, June 2013.

GOMES, S.C. et al. Effect of supragingival plaque control in smokers and never-smokers: 6-month evaluation of patients with periodontitis. **J. periodontol.**, Indianapolis, v. 78, no. 8, p.1515-1521, Aug. 2007.

GOMES, S.C. et al. 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.**, Indianapolis, v. 79, no. 12, p. 2297-2304, Dec. 2008.

GOMES, S.C. et al. The effect of smoking on gingival crevicular fluid volume during the treatment of gingivitis. **Acta. Odontol. Latinoam.**, Buenos Aires, v. 22, n. 3, p. 201-6, 2009.

GOMES, S.C.; ANGST, P.D.M. **Aspectos microbiológicos: pode a presença ou ausência de bactérias identificar indivíduos saudáveis e doentes?** : Periodontia para todos: da prevenção ao implante. São Paulo: 1ª Ed., Napoleão, 2013, p. 85-96.

GOMES, S.C. et al. Supragingival treatment as an aid to reduce subgingival needs: a 450-day investigation. **Braz. Oral Res.**, São Paulo, v. 28, no. 1, Jan. 2014.

JÖNSSON, B. et al. Factors influencing oral hygiene behaviour and gingival outcomes 3 and 12 months after initial periodontal treatment: an exploratory test of an extended Theory of Reasoned Action. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v. 39, n. 2, p. 138-44, Feb 2012.

LANG, N.P.; TONETTI, M.S. Periodontal risk Assessment (PRA) for patients in supportive periodontal therapy (SPT). **Oral Health Prev. Dent.**, New Malden, v. 1; no. 1, p. 7-16, 2003.

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.**, Copenhagen, v. 2, no. 2, p. 67-79, 1975.

LINDHE, J.; NYMAN, S. Long-term maintenance of patients treated for advanced periodontal disease. **J. Clin. Periodontol.** Copenhagen, v. 11, no. 8, p. 504-514, Sep.1984.

MATULIENE, G. et al. Significance of periodontal risk assessment in the recurrence of periodontitis and tooth loss. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v.37, p. 191-199, 2010.

PAGE, R.C. et al. Validity and accuracy of a risk calculator in predicting periodontal disease. **J. Am. Dent Assoc.**, Chicago, v. 133, no. 5, p. 569-576, 2002.

PAGE , R.C. Longitudinal validation of a risk calculator for periodontal disease. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v. 30; no. 9; p. 819-827, Sept. 2003.

PAGE, R.C.; EKE, P.I. Case definitions for use in population-based surveillance of periodontitis. **J. Periodontol.**, Indianapolis, v. 78, no. 7, p. 1387-1399, July 2007.

RENZ, A.N.; NEWTON, J.T. Changing the behavior of patients with periodontitis. **Periodontol. 2000** , Copenhagen, v. 51, p. 252-68, 2009.

ANEXO 1 – Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul do projeto Estudo Principal.



U F R G S
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA

Comitê De Ética Em Pesquisa Da Ufrgs



CARTA DE APROVAÇÃO

Comitê De Ética Em Pesquisa Da Ufrgs analisou o projeto:

Número: 18917

Título: O efeito do controle do biofilme supragengival e da combinação do controle do biofilme supra e subgengival na saúde periodontal de pacientes participantes de um programa de manutenção periodontal prev

Pesquisadores:

Equipe UFRGS:

SABRINA CARVALHO GOMES - coordenador desde 01/08/2011

Comitê De Ética Em Pesquisa Da Ufrgs aprovou o mesmo , em reunião realizada em 16/06/2011 - sala de reuniões I do Gabinete do Reitor, 6º andar do prédio da Reitoria, por estar adequado ética e metodologicamente e de acordo com a Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde.

Porto Alegre, Quarta-Feira, 11 de Abril de 2012

BRUNO CASSEL NETO
Vice Pró-Reitor de Pesquisa

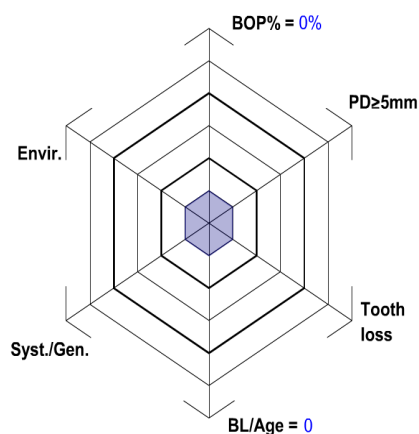
ANEXO 2 – Interface online do programa Perio-Tools®, o qual foi suprido com os dados demográficos e periodontais dos pacientes da presente amostra, para a obtenção dos dados de Risco e Frequência sugerida das consultas de Manutenção Periódica Preventiva.

Department of Periodontology
Periodontal Risk Assessment

^b
u

^b
UNIVERSITÄT
BERN

Patient Last Name First Date



Polygon surface: 2.59807

Periodontal Risk: **low**

Suggested Recall interval: **12 Months**

Age

Number of teeth and implants (1 - 32)

Number of sites per tooth / implant 2 4 6

Number of BOP-pos. sites of **64**

Number of sites with PPD \geq 5mm

Number of missing teeth

% Alveolar bone loss (estimated in % or 10% per 1mm) %

Syst./Gen. Yes No

Envir. Non smoker (NS)
 Former smoker (FS)
 Occasional smoker (OS)
 Smoker (S)
 Heavy smoker (HS)

Print

Reset