

CAMILA DE CARVALHO SANTUCHI

**AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS CLÍNICOS PERIODONTAIS,
DA QUALIDADE DE VIDA E DA EXPERIÊNCIA DE DOR, MEDO
E ANSIEDADE EM INDIVÍDUOS SUBMETIDOS ÀS TÉCNICAS
DE RASPAGEM E ALISAMENTO RADICULAR POR
QUADRANTE E AO PROTOCOLO DE *ONE-STAGE FULL-
MOUTH DISINFECTION* NO TRATAMENTO DA PERIODONTITE
CRÔNICA: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO
CONTROLADO**

FACULDADE DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
BELO HORIZONTE

2014

CAMILA DE CARVALHO SANTUCHI

**AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS CLÍNICOS PERIODONTAIS,
DA QUALIDADE DE VIDA E DA EXPERIÊNCIA DE DOR, MEDO
E ANSIEDADE EM INDIVÍDUOS SUBMETIDOS ÀS TÉCNICAS
DE RASPAGEM E ALISAMENTO RADICULAR POR
QUADRANTE E AO PROTOCOLO DE *ONE-STAGE FULL-
MOUTH DISINFECTION* NO TRATAMENTO DA PERIODONTITE
CRÔNICA: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO
CONTROLADO**

Tese apresentada ao colegiado do programa de pós-graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Odontologia - área de concentração em Periodontia

Orientador: Prof. Dr. Fernando de Oliveira Costa

Co-orientadora: Profa. Dra. Sheila Cavalca Cortelli

FACULDADE DE ODONTOLOGIA – UFMG
BELO HORIZONTE

2014

S237a
2014
T

Santuchi, Camila de Carvalho.

Avaliação dos parâmetros clínicos periodontais, da qualidade de vida e da experiência de dor, medo e ansiedade em indivíduos submetidos às técnicas de raspagem e alisamento radicular por quadrante e ao protocolo de one-stage full-mouth disinfection no tratamento de periodontite: um ensaio clínico randomizado controlado / Camila de Carvalho Santuchi . - 2014.

124 f. : il.

Orientador: Fernando de Oliveira Costa.
Co-orientadora: Sheila Cavalca Cortelli.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Desbridamento periodontal. 2. Qualidade de vida.
I. Costa, Fernando de Oliveira. II. Cortelli, Sheila Cavalca.
III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV Título.

BLACK – D047



ATA DA DEFESA DE TESE DA ALUNA CAMILA DE CARVALHO SANTUCHI

Realizou-se, no dia 29 de julho de 2014, às 14:30 horas, Faculdade de Odontologia, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de tese, intitulada *AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS CLÍNICOS PERIONTAIS, DA QUALIDADE DE VIDA E DA EXPERIÊNCIA DE DOR, MEDO E ANSIEDADE EM INDIVÍDUOS SUBMETIDOS ÀS TÉCNICAS DE RASPAGEM E ALISAMENTO RADICULAR POR QUADRANTE E AO PROTOCOLO DE ONE-STAGE FULL-MOUTH DISINFECTION NO TRATAMENTO DA PERIODONTITE CRÔNICA: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO CONTROLADO*, apresentada por CAMILA DE CARVALHO SANTUCHI, número de registro 2010719381, graduada no curso de ODONTOLOGIA, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em ODONTOLOGIA, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Fernando de Oliveira Costa - Orientador (UFMG), Prof(a). Sheila Cavalca Cortelli (UNITAU-SP), Prof(a). Jose Eustaquio da Costa (FO-UFMG), Prof(a). Ana Carolina Scarpelli Rodrigues Botelho (UFMG), Prof(a). Fernando Antônio Mauad de Abreu (UFMG), Prof(a). Andre Luis Pataro (ABO-MG).

A Comissão considerou a tese:

- Aprovada
 Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.
Belo Horizonte, 29 de julho de 2014.

Prof(a). Fernando de Oliveira Costa (Doutor)

Prof(a). Sheila Cavalca Cortelli (Doutora)

Prof(a). Jose Eustaquio da Costa (Doutor)

Prof(a). Ana Carolina Scarpelli Rodrigues Botelho (Doutora)

Prof(a). Fernando Antônio Mauad de Abreu (Doutor)

Prof(a). Andre Luiz Pataro (Doutor)

Homologado pelo Colegiado do
Programa de Pós-Graduação em Odontologia
Em reunião de 05/08/14



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA



FOLHA DE APROVAÇÃO

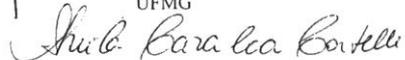
AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS CLÍNICOS PERIONTAIS, DA QUALIDADE DE VIDA E DA EXPERIÊNCIA DE DOR, MEDO E ANSIEDADE EM INDIVÍDUOS SUBMETIDOS ÀS TÉCNICAS DE RASPAGEM E ALISAMENTO RADICULAR POR QUADRANTE E AO PROTOCOLO DE ONE-STAGE FULL-MOUTH DISINFECTION NO TRATAMENTO DA PERIODONTITE CRÔNICA: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO CONTROLADO

CAMILA DE CARVALHO SANTUCHI

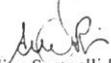
Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ODONTOLOGIA, como requisito para obtenção do grau de Doutor em ODONTOLOGIA, área de concentração PERIODONTIA.

Aprovada em 29 de julho de 2014, pela banca constituída pelos membros:


Prof(a). Fernando de Oliveira Costa - Orientador
UFMG


Prof(a). Sheila Cavalca Cortelli
UNITAU-SP


Prof(a). Jose Eustaquio da Costa
FO-UEMG


Prof(a). Ana Carolina Scarpelli Rodrigues Botelho
UFMG


Prof(a). Fernando Antonio Mauad de Abreu
UFMG


Prof(a). Andre Luiz Palaro
ABO-MG

Belo Horizonte, 29 de julho de 2014

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, pelo incentivo à nossa educação.

AGRADECIMENTOS

Aos professores **Fernando de Oliveira Costa** e **Sheila Cavalca Cortelli** pela oportunidade e confiança na execução deste trabalho.

Ao professor **José Eustáquio da Costa** pela amizade.

Aos colegas de mestrado e doutorado, em especial, **Lidiane Machado Costa** e **Douglas Campidelli Fonseca**, pela amizade e por todo o esforço realizado durante esses anos, essa conquista não é somente minha.

Aos **meus familiares** pelo apoio e compreensão.

Ao **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)**, pela disponibilização de recursos por meio do Projeto Procad – Casadinho 552264/2011-3.

AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS CLÍNICOS PERIODONTAIS, DA QUALIDADE DE VIDA E DA EXPERIÊNCIA DE DOR, MEDO E ANSIEDADE EM INDIVÍDUOS SUBMETIDOS ÀS TÉCNICAS DE RASPAGEM E ALISAMENTO RADICULAR POR QUADRANTE E AO PROTOCOLO DE *ONE-STAGE FULL-MOUTH DISINFECTION* NO TRATAMENTO DA PERIODONTITE CRÔNICA: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO CONTROLADO

RESUMO

O objetivo do presente ensaio clínico controlado randomizado cego foi avaliar e comparar o efeito de duas modalidades de terapia periodontal inicial, raspagem e alisamento radicular por quadrante (RAR-Q) e *one-stage full-mouth disinfection* (FMD), nos parâmetros clínicos periodontais, qualidade de vida, medo, ansiedade e experiência de dor, em indivíduos com periodontite crônica. Foram aplicados os instrumentos *Oral Impacts on Daily Performances* (OIDP), *Oral Health and Quality of Life* (OHQoL) *Dental Fear Survey* (DFS), *Dental Anxiety Scale* (DAS) e Escala Visual Analógica (EVA), em 78 indivíduos divididos em 2 grupos de tratamento: RAR-Q (n=37) e FMD (n=41). Os parâmetros clínicos periodontais: profundidade de sondagem (PS), nível de inserção clínica (NIC), índice de placa (IPL), índice gengival (IG) e % sítios doentes (PS \geq 4mm e NIC \geq 3mm), foram coletados. As avaliações foram realizadas no exame inicial ou T0 (parâmetros clínicos periodontais, DAS e DFS), 30 dias após término do tratamento ou T1 (OIDP e OHQoL) e 180 dias após o tratamento ou T2 (parâmetros clínicos periodontais, OHQoL, OIDP, DAS e DFS). A aplicação da EVA foi realizada imediatamente após a finalização da terapia. Para a análise estatística foram utilizados o teste de *Kruskal-Wallis*, correlação de *Pearson*, teste de *Wilcoxon* e Análise de Conglomerados, com o objetivo de determinar perfis diferenciados dos indivíduos, baseado nos questionários OHQoL, OIDP, DAS e DFS. As análises foram realizadas através do *software* SPSS 17.0 e os resultados foram considerados significativos para $p < 0,005$. Observou uma correlação negativa significativa dos resultados do OHQoL com os parâmetros NIC (-0,35), IPL (-0,23) e IG (-0,27) e uma correlação positiva significativa do OIDP com os parâmetros NIC (0,41) e % de sítios doentes (0,23), no T0/T1. A mesma correlação significativa se manteve em T2, com exceção do parâmetro IPL. A análise de conglomerados identificou dois *clusters*: A (n=33) maior impacto/pior qualidade de vida, maior medo e ansiedade e, B (n=42) menor impacto/melhor qualidade de vida, com menor medo e ansiedade. Houve uma redução significativa em todos os parâmetros clínicos periodontais quando comparadas as avaliações antes e após o tratamento e uma associação negativa entre medo e ansiedade com os parâmetros NIC, IPL e IG.

Ambos os grupos apresentaram queda no medo e ansiedade após o tratamento: FMD ($p=0,019$) e RAR-Q ($p=0,043$). Os grupos apresentaram média semelhante para a escala de dor: FMD ($2,6 \pm 1,9$) e RAR-Q ($2,7 \pm 2,0$) ($p=0,930$). Concluímos que os indivíduos tratados pela RAR-Q e pelo FMD apresentaram melhora nos parâmetros clínicos periodontais e qualidade de vida, sem diferenças significativas entre os grupos. Não houve diferenças significativas entre o tratamento pela RAR-Q e FMD nos níveis de dor, o mesmo ocorreu para ansiedade e medo, em T0/T1 e T2.

Palavras-chave: desbridamento periodontal, qualidade de vida, medo, ansiedade, dor.

EVALUATION OF PERIODONTAL CLINICAL PARAMETERS, QUALITY OF LIFE AND PAIN EXPERIENCE, FEAR AND ANXIETY IN INDIVIDUALS TREATED BY SCALING AND ROOT PLANING PER QUADRANT AND THE PROTOCOL OF ONE-STAGE FULL-MOUTH DISINFECTION IN THE TREATMENT OF CHRONIC PERIODONTITIS: A RANDOMIZED CONTROLLED CLINICAL TRIAL

ABSTRACT

The aim of this blinded randomized controlled clinical trial was to evaluate and compare the effect of two types of non-surgical periodontal therapy, scaling and root planing per quadrant (SRP) and one-stage full-mouth disinfection (FMD) in periodontal clinical parameters, quality of life, fear, anxiety and pain experience in patients with chronic periodontitis. The instruments Oral Impacts on Daily Performances (OIDP), Oral Health and Quality of Life (OHQoL) Dental Fear Survey (DFS), Dental Anxiety Scale (DAS) and Visual Analogue Scale (VAS) were applied in 78 subjects divided into 2 treatment groups: SRP (n=37) and FMD (n=41). The periodontal clinical parameters: probing depth (PD), clinical attachment level (CAL), plaque index (PI), gingival index (GI) and % of diseased sites (PD \geq 4mm and CAL \geq 3mm), were collected. Assessments were performed at baseline or T0 (periodontal clinical parameters, DAS and DFS), 30 days after periodontal therapy or T1 (OIDP and OHQoL) and 180 days after periodontal therapy or T2 (periodontal clinical parameters, OHQoL, OIDP, DAS and DFS). The application of VAS was performed immediately after completion of therapy. For statistical analysis, the Kruskal-Wallis test, Pearson correlation, Wilcoxon test were performed. Besides a Cluster Analysis were performed in order to determine distinct profiles of individuals, based on questionnaires OHQoL, OIDP, DAS and DFS. Analyses were performed using SPSS 17.0 software and the results were considered significant for $p < 0,005$. It was observed a significant negative correlation between OHQoL scores and CAL (-0.35), PI (-0.23) and GI (-0.27) and a significant positive correlation between OIDP and CAL (0.41) and % of diseased sites (0.23), in T0/T1. The same significant correlation was maintained in T2, except for the periodontal clinical parameter PI. Cluster analysis identified two clusters: A (n = 33) greater impact/worse quality of life, greater fear and anxiety, and B (n = 42) lower impact/better quality of life, less fear and anxiety. There was a significant reduction in all periodontal clinical parameters comparing the results before and after treatment and a negative association between fear and anxiety, and CAL, PI and GI. Both groups showed a decline in fear and anxiety after treatment: FMD ($p=0.019$) and SRP ($p=0.043$). Both groups showed similar mean for pain scale: FMD (2.6 ± 1.9) and RAR-Q (2.7 ± 2.0) (p

= 0.930). We conclude that individuals treated by SRP and the FMD showed an improvement in all periodontal clinical parameters and quality of life, with no significant differences between them. There were no significant differences between treatment by SRP and FMD in the scores of pain, the same occurred for anxiety and fear in T0/T1 and T2.

Key words: periodontal debridement, quality of life, fear, anxiety, pain.

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

FIGURA 1 – Patogênese da doença periodontal.....	17
---	-----------

ARTIGO 1

TABELA 1 – Estudos sobre doença periodontal e qualidade de vida	45
--	-----------

TABELA 2 – Estudos sobre o impacto do tratamento periodontal na qualidade de vida	46
--	-----------

ARTIGO 2

TABELA 1 – Análise comparativa entre os grupos FMD e RAR-Q, e entre as fases do estudo em relação aos parâmetros clínicos periodontais	67
---	-----------

TABELA 2 – Correlação entre os parâmetros clínicos periodontais e os escores dos questionários OHQoL e OIDP – T0/T1 e T2	69
---	-----------

TABELA 3 – Análise de conglomerados baseado nos questionários OHQoL e OIDP, e análise comparativa dos <i>clusters</i> identificados em relação aos parâmetros clínicos periodontais	69
--	-----------

TABELA 4 – Levantamento das atividades e das causas das dificuldades nas atividades devido os problemas com os dentes através do questionário OIDP – T1 e T2	70
---	-----------

TABELA 5 – Análise comparativa entre as modalidades de tratamento, FMD e RAR-Q, e entre as fases de estudo em relação aos questionários OIDP e OHQoL	71
---	-----------

TABELA 6 – Comparação entre os <i>clusters</i> identificados pela análise de conglomerados em relação às duas modalidades de tratamento, RAR-Q e FMD	71
---	-----------

FIGURA 1 – Fluxograma da coleta de dados e intervenções	72
--	-----------

ARTIGO 3

TABELA 1 – Análise comparativa entre os grupos e entre as fases do estudo em relação aos parâmetros clínicos periodontais	90
--	-----------

TABELA 2 – Correlação entre os parâmetros clínicos periodontais e os questionários DFS e DAS (T0 e T1) e a escala EVA (dor) (T0)	91
---	-----------

TABELA 3 – Determinação dos <i>clusters</i> pela análise de conglomerados	91
--	-----------

TABELA 4 – Comparação entre os <i>clusters</i> em relação às duas modalidades de tratamento, RAR-Q e FMD	92
TABELA 5 – Análise comparativa dos <i>clusters</i> A e B em relação aos parâmetros clínicos periodontais	92
TABELA 6 – Comparação entre os grupos FMD e RAR-Q, e fases em relação aos escores de DFS, DAS e DFS+DAS e escala EVA (dor)	93
FIGURA 1 – Fluxograma da coleta de dados e intervenções	94

LISTA DE ABREVIATURAS

AAP	<i>American Academy of Periodontology</i>
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DAS	<i>Dental Anxiety Scale</i>
DFS	<i>Dental Fear Survey</i>
DP	Doença periodontal
EF	Envolvimento de furca
EVA	Escala visual analógica
FO-UFMG	Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais
Gerais	
FMD	<i>One-stage full-mouth disinfection</i>
IG	Índice gengival
IPL	Índice de placa
mm	Milímetros
NIC	Nível de inserção clínica
OIDP	<i>Oral Impacts on Daily Performance</i>
OHQoL	<i>Oral Health and Quality of Life</i>
PS	Profundidade de sondagem
QV	Qualidade de vida
RAR-Q	Raspagem e alisamento radicular por quadrante
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA	17
2. OBJETIVOS	19
2.1 Objetivo geral	19
2.2 Objetivos específicos	19
3. HIPÓTESES	20
4. REVISÃO DE LITERATURA	21
4.1 Doença periodontal – etiologia e patogênese	21
4.2 Tratamento da doença periodontal – técnica convencional e o protocolo do <i>one-stage full-mouth disinfection</i>	23
4.3 Ansiedade, medo e experiência de dor durante tratamento periodontal ..	23
4.3.1 Mensuração de dor através da escala visual analógica (EVA)	24
4.3.2 Avaliação do medo e ansiedade através dos questionários <i>Dental Fear Survey</i> (DFS) e <i>Dental Anxiety Scale</i> (DAS)	25
4.3.3 Estudos que utilizam os instrumentos Escala Visual Analógica, <i>Dental Anxiety Scale</i> e <i>Dental Fear Survey</i> para mensuração de dor, ansiedade e medo durante o tratamento periodontal	26
4.3.4 Qualidade de vida associada a saúde oral em indivíduos com experiência de dor, medo e ansiedade	27
4.4 Qualidade de vida e doença periodontal	27
4.4.1 Estudos que avaliam a qualidade de vida em indivíduos com doença periodontal utilizando os questionários <i>Oral Health and Quality of Life</i> (OHQoL) e <i>Oral Impacts on Daily Performance</i> (OIDP)	28
5. METODOLOGIA, ANÁLISE ESTATÍSTICA, RESULTADOS, DISCUSSÃO E CONCLUSÕES	31

6. ARTIGO CIENTÍFICO 1	32
7. ARTIGO CIENTÍFICO 2	47
8. ARTIGO CIENTÍFICO 3	73
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96
ANEXOS	102

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A periodontite crônica é caracterizada por sua natureza infecciosa e resulta em um processo inflamatório que envolve os tecidos de suporte do dente, com progressiva perda de inserção e de tecido ósseo, ocorrendo ainda, a formação de bolsas periodontais e recessão gengival. Pode acometer indivíduos em diferentes faixas etárias, afetando principalmente adultos, sendo que, sua gravidade e extensão aumentam paralelamente com o aumento da idade (Armitage, 1999).

Apesar de pouco explorado pela literatura, sabe-se que a doença periodontal impacta negativamente o bem-estar e as atividades diárias dos indivíduos adultos, tendo sido demonstrada uma correlação entre a sua extensão e gravidade e baixos índices de qualidade de vida (Shanbhag, Dahiya & Croucher, 2013). A avaliação deste impacto, realizada através instrumentos desenvolvidos nas últimas décadas, tem-se mostrado eficaz em captar os relatos dos indivíduos, e principalmente, em determinar quais são as atividades mais afetadas pela periodontite e em quais delas o tratamento periodontal possui o maior efeito positivo ou negativo (Needleman et al., 2004).

A terapia periodontal tem como objetivos alterar ou remover o biofilme dental e os fatores de risco contribuintes para a periodontite, paralisando a progressão da doença, de forma a preservar os elementos dentários em estado adequado de saúde, funcionalidade, conforto e estética, e ainda, prevenir a sua recorrência (AAP, 2000).

O tratamento de escolha inicial para a periodontite consiste em raspagem e alisamento radicular (RAR-Q) dos elementos dentários afetados, divididos em quadrantes ou sextantes, sendo geralmente realizado em consultas com intervalos semanais. Recentemente, o conceito de *one-stage full-mouth disinfection* (FMD) foi introduzido por Quirynen et al. (1995), como uma forma alternativa de tratamento, com o objetivo de minimizar o risco da translocação bacteriana. Este propõe que o tratamento de raspagem e alisamento radicular tradicional seja realizado em apenas duas sessões no prazo de 24 à no máximo, 48 horas, e ainda prevê o uso de clorexidina supra e subgengival, a fim de se obter melhoras no quadro clínico e microbiológico do indivíduo.

Revisões sistemáticas sobre a terapia periodontal não-cirúrgica demonstram a sua eficácia em reduzir os sinais e sintomas clínicos como sangramento gengival e

profundidade de sondagem, seja através da RAR-Q ou pelo protocolo do FMD (Suvan 2005; Lang et al., 2008). Diante dos resultados favoráveis encontrados na literatura, estudos recentes têm feito modificações no protocolo original e substituído a clorexidina por outros antimicrobianos, como a azitromicina (Gomi et al., 2007).

Entretanto, vários fatores afetam a escolha do tipo de terapia a ser empregada, bem como, o resultado a ser alcançado por esta. Esses fatores podem estar relacionados ao indivíduo como saúde sistêmica, idade, cooperação, adesão ao tratamento e habilidade para controle de placa. Além desses, outros fatores como habilidade do profissional para remover depósitos subgingivais, tempo disponível para a realização do tratamento, demandas protéticas e presença de doença em seu estado avançado também devem ser considerados (AAP, 2000). É importante destacar que o medo, ansiedade e a dor em relação ao tratamento constituem barreiras significativas para a utilização dos serviços odontológicos e também possuem um papel importante na escolha da terapia a ser empregada (César et al., 1993).

No presente estudo, para a avaliação da qualidade de vida, ansiedade, medo e experiência de dor, foram utilizados instrumentos bastante difundidos na Odontologia: o *Oral Impacts on Daily Performances* (OIDP) e o *Oral Health Quality of Life* (OHQoL-UK) (Needleman et al., 2004; Lopes et al., 2009; Wandera et al., 2009; Tsakos et al., 2010; Pereira et al., 2011; Jönsson & Öhrn, 2014), *Dental Anxiety Scale* (DAS), *Dental Fear Survey* (DFS) e Escala Visual Analógica (EVA) (Karadottir et al. 2002; Chung et al. 2003; Hassan et al. 2005; Canakçi & Canaçki, 2007, Guzeldemir, Toygar & Cilasun, 2008), respectivamente.

Diante do exposto, a realização do presente estudo justifica-se pela busca de uma terapia periodontal não-cirúrgica para tratamento da periodontite crônica que minimize a experiência de dor, ansiedade e medo nos indivíduos, bem como, proporcione melhores resultados clínicos. Adicionalmente, procurou-se verificar possíveis mudanças ou diferenças na qualidade de vida antes e após o tratamento periodontal em duas distintas formas de terapia periodontal não-cirúrgica, RAR-Q e FMD.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar por meio de um estudo do tipo ensaio clínico controlado randomizado os parâmetros clínicos periodontais, a experiência de dor, medo e ansiedade causada pelas terapias de RAR-Q e de FMD, e o seu impacto na qualidade de vida dos indivíduos com periodontite crônica.

2.2 Objetivos específicos

Dessa forma, pretendeu-se:

- a) Avaliar e comparar, por meio dos questionários: *Dental Fear Survey* (DFS), e *Dental Anxiety Scale* (DAS), e da Escala Visual Analógica (EVA) o medo, a ansiedade e a experiência de dor, respectivamente, nos indivíduos submetidos ao tratamento para periodontite crônica pelas técnicas de RAR-Q e FMD.
- b) Verificar qual das duas técnicas de tratamento utilizadas promovem a menor experiência de dor, medo e ansiedade nos indivíduos.
- c) Avaliar a qualidade de vida relatada pelos indivíduos no T1 (exame 30 dias após a terapia não-cirúrgica) e no T2 (180 dias após terapia) através dos questionários *Oral Impacts on Daily Performance* (OIDP) e *Oral Health and Quality of Life* (OHQoL).
- d) Verificar se a condição periodontal expressa pelos parâmetros clínicos periodontais profundidade de sondagem, nível de inserção clínica, índice de placa, índice gengival e porcentagem de sítios afetados ($PS \geq 4\text{mm}$ e $NIC \geq 3\text{mm}$), apresentou maior impacto na qualidade de vida, ansiedade, medo e dor.

3 HIPÓTESES

1 - Os indivíduos tratados pela técnica de FMD apresentarão escores mais elevados de dor, medo e ansiedade em relação aos tratados através da RAR-Q.

2 - Os indivíduos do grupo FMD apresentarão pior qualidade de vida no T1 (30 dias após tratamento) comparados aos do grupo RAR-Q, entretanto, a melhora na qualidade de vida após o tratamento periodontal não-cirúrgico no T2 (180 dias após tratamento) ocorrerá independentemente da terapia utilizada.

3 - Indivíduos com piores parâmetros clínicos periodontais apresentarão pior qualidade de vida, maior medo, ansiedade e dor.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Doença periodontal – etiologia e patogênese

A doença periodontal (DP) é uma infecção oportunista causada pelo desequilíbrio entre os fatores de virulência dos microrganismos patogênicos e mecanismos de defesa do hospedeiro, que resultam em uma resposta imuno-inflamatória capaz de provocar alterações deletérias nos tecidos de suporte dos dentes (Page et al., 1997). Pode ser considerada uma doença endêmica humana, podendo ser encontrada em todas as culturas (Brown, Johns & Wall, 2002).

O termo doença periodontal refere-se a duas condições: à gengivite e à periodontite. A gengivite é uma condição inflamatória do tecido mole que circunda os dentes, a gengiva. É caracterizada por uma resposta imune direta do hospedeiro à presença do biofilme. A gengivite pode ser modificada por diversos fatores como: tabagismo, determinadas medicações e alterações hormonais decorrentes da puberdade e gravidez (Kinane, 2001).

A periodontite é precedida pela gengivite e também é influenciada pela resposta imuno-inflamatória do hospedeiro. Requer a colonização microbiana do biofilme dental, por patógenos putativos e acomete somente parte da população, demonstrando que, nem todos os casos de gengivite evoluem para a periodontite. A periodontite envolve a destruição dos tecidos de suporte do dente, ou seja, o ligamento periodontal, osso e cimento, podendo levar à perda de elementos dentais (Kinane, 2001).

Após diversos estudos acerca da patogênese da DP, podem ser observadas alterações no paradigma que defende a etiologia infecciosa da doença, dominante desde 1970 (Armitage, 2002). O conceito de que os microrganismos da placa bacteriana seriam os únicos responsáveis pelo início e desenvolvimento da doença, resultava na adoção de medidas terapêuticas e preventivas focadas exclusivamente na presença bacteriana, tendo como objetivo a sua eliminação ou redução, abaixo dos níveis requeridos para o início e desenvolvimento da doença (Page et al., 1997).

Estudos epidemiológicos e moleculares, realizados na década de 90, demonstraram que, embora os fatores microbianos sejam requeridos, eles sozinhos não predizem a presença ou gravidade da DP (Hart & Kornman, 1997; Page & Kornman, 1997). Elementos como resposta imune, estado sistêmico do paciente e outros fatores

ambientais não relacionados à microbiota, como o tabagismo, são fatores contribuintes para a expressão da doença (Hart & Kornaman, 1997). Essa abordagem reflete em mudanças nas formas de diagnóstico, tratamento, prevenção e promoção de saúde (Page et al., 1997).

Baseado nos achados desses estudos, uma nova abordagem, englobando uma interação entre a microbiota subgengival, fatores genéticos e fatores adquiridos e ambientais, passou a ser aceita (Figura 1). Segundo este novo modelo, o desafio bacteriano continua apresentando papel relevante no desenvolvimento da DP, uma vez que os microrganismos patogênicos e seus fatores de virulência induzem à inflamação periodontal (Page et al., 1997).

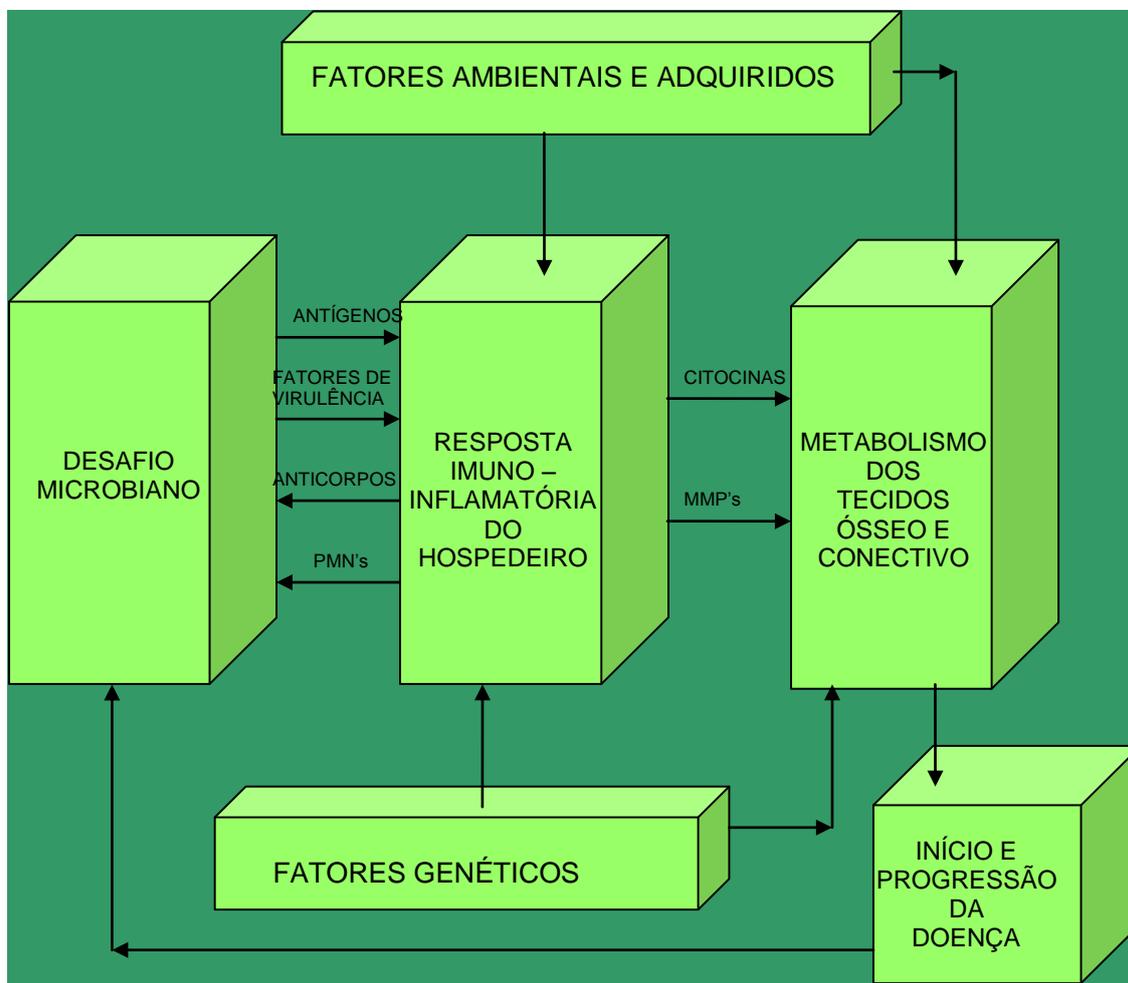


Figura 1: Patogênese da doença periodontal (Page & Kornman, 1997).

4.2 Tratamento da doença periodontal – terapia convencional e o protocolo do *one-stage full-mouth disinfection*

O tratamento da doença periodontal inflamatória visa principalmente a redução dos periodontopatógenos e o aumento das espécies bacterianas benéficas presentes no biofilme dental. A terapia mecânica, que consiste em raspagem e alisamento radicular das áreas afetadas (divididas em quadrantes ou sextantes), dura em torno de 2 a 3 meses (intervalo de 1 a 2 semanas entre as consultas) e representa o tratamento de escolha para a maioria das infecções periodontais. Além disso, a associação da terapia e o controle do biofilme dental realizado pelo indivíduo são eficazes em controlar as doenças periodontais (Koshy, Corbet & Ishikawa, 2004; Cortelli et al., 2009).

Embora o tratamento convencional seja bastante utilizado e apresente altas taxas de sucesso, é questionável se a redução do número de bactérias pode ser mantida a longo prazo (Cortelli et al., 2009). Além disso, foi mostrado que os periodontopatógenos podem colonizar não somente as bolsas periodontais, mas também a língua, amígdalas e outras membranas mucosas orais, podendo assim, causar uma recontaminação das bolsas periodontais mesmo após o tratamento (Swierkot et al., 2009).

Com o objetivo de minimizar o risco da translocação bacteriana, Quirynen et al. (1995), introduziram o protocolo do *one-stage full-mouth disinfection*, o qual propõe que o tratamento de raspagem e alisamento radicular tradicional seja realizado em apenas duas sessões no prazo de 24 horas, que ainda prevê o uso de clorexidina supra e subgengival, afim de se obter melhoras no quadro clínico e microbiológico do indivíduo. Diante dos resultados favoráveis encontrados na literatura, estudos recentes têm feito modificações no protocolo original e substituído a clorexidina por outros antimicrobianos, como a azitromicina (Gomi et al., 2007).

4.3 Ansiedade, medo e experiência de dor durante o tratamento periodontal

A ansiedade dental, o medo e a experiência de dor representam problemas significantes na clínica odontológica, sendo que, cerca de 3 a 5% da população adulta ocidental sofre de fobia dental e aproximadamente 40% relatam medo em relação ao tratamento odontológico (Kvale, Berggren & Milgrom, 2004). A ansiedade e o medo representam fatores que desencorajam a procura por tratamento e interferem

negativamente no manejo dos indivíduos durante o tratamento odontológico, comprometendo assim, a saúde bucal dos indivíduos. O nível de ansiedade aumenta proporcionalmente à gravidade da situação bucal, criando assim, um ciclo vicioso (Armfield, 2010).

Segundo a literatura, a percepção de dor, a ansiedade e o medo variam de acordo com os procedimentos a serem realizados, bem como, é dependente de características individuais como gênero, idade, nível educacional, renda familiar, tabagismo e estado bucal. Além disso, o estado emocional e psicológico do indivíduo também possui papel importante. A terapia periodontal, por sua vez, normalmente inclui procedimentos de sondagem e de instrumentação supra e subgengival que podem ser particularmente dolorosos e provocar ansiedade e medo, provavelmente pela doença periodontal de tratar de um problema pouco conhecido pela maioria da população (Guzeldemir, Toygar & Cilasun, 2008).

Devido à necessidade de tratamento e manutenção da saúde bucal dos indivíduos e desta poder ter como impedimento a ansiedade, o medo e a dor, alguns pesquisadores desenvolveram ferramentas com o objetivo de reconhecer os indivíduos susceptíveis e assim introduzir medidas que visam reduzir a ansiedade e a experiência de dor durante o tratamento odontológico (Karadottir et al., 2002). Escalas de ansiedade, medo e dor são utilizadas para determinar a prevalência, medir os fatores de risco e sintomas e também para analisar mudanças proporcionadas pelo tratamento durante o decorrer do mesmo. Além disso, essas escalas são recomendadas para o uso clínico no sentido de orientar na escolha da opção de tratamento mais adequada de acordo com o perfil do indivíduo (Armfield, 2010).

4.3.1 Mensuração de dor através da escala visual analógica (EVA)

As escalas visuais analógicas constituem um método simples para avaliação da dor, na qual o indivíduo é orientado a indicar a intensidade do estímulo sofrido em uma linha de 10 cm, onde a marcação, que pode ser numérica, indicaria desde “nenhuma dor” até “a pior dor possível”. Assim, considera-se o comprimento da linha produzido ou o número para estimar a dor (Chapman et al., 1985).

A simplicidade deste tipo de escala a torna aplicável em diversos tipos de estudo, porém pode gerar vieses de resposta por considerar a dor como uma experiência unidimensional, que varia apenas em intensidade, e assim mascarar a sua real

magnitude. Por isso, recomenda-se a associação da escala visual analógica com outros tipos de escalas, como as utilizadas para mensurar a ansiedade, por exemplo (Chapman et al., 1985).

4.3.2 Avaliação da ansiedade através dos questionários *Dental Anxiety Scale (DAS)* e *Dental Fear Survey (DFS)*

A ansiedade e a fobia em relação aos tratamentos odontológicos são temas recorrentes na literatura e caracterizam-se por um medo excessivo ou irracional causado pela presença ou antecipação de uma situação específica. Devido ao comportamento primário de evitar as consultas odontológicas, os indivíduos se mantêm relutantes até que uma situação desconfortável ou de dor se apresente. Esse comportamento, que engloba aspectos emocionais, cognitivos e sociais, pode resultar em um círculo vicioso, que por sua vez, pode causar o agravamento da situação bucal do indivíduo, interferir na rotina e atividades sociais, e ainda, provocar um aumento da ansiedade em relação às consultas odontológicas com o passar do tempo (Kent et al., 1996).

A *Dental Anxiety Scale (DAS)* foi desenvolvida por Corah (1969) e já validada para a língua portuguesa (Hu et al., 2007). Esse instrumento constitui-se de um questionário composto por 4 perguntas diretamente relacionadas com a ansiedade dental, sendo elas: 1) “Se você tivesse que ir ao dentista amanhã, como você se sentiria?”; 2) “Enquanto você espera no consultório, como você se sente?”; 3) “Enquanto você está na cadeira do dentista esperando que ele pegue a broca para começar a trabalhar no seu dente, como você se sente?” e 4) “Você está na cadeira do dentista para fazer limpeza. Como você se sente enquanto o dentista pega os instrumentos para limpar o seu dente?”. Cada pergunta possui 5 opções de resposta, sendo que o escore final pode variar entre 4 e 20 pontos.

A *Dental Fear Survey (DFS)* é um instrumento para avaliar o medo dental e a tentativa de evitar o tratamento odontológico, desenvolvido por Kleinknecht (1973) e atualmente validado para aplicação na população brasileira (César et al., 1993). O questionário, do tipo Likert, é composto por 20 itens que avaliam questões relacionadas ao ato de evitar o tratamento, excitação somato-visceral e quanto medo causam os estímulos associados ao tratamento odontológico. O escore para cada pergunta pode variar entre 1 (pouco medo) e 5 (muito medo) (Kleinknecht, 1978; César et al., 1993).

4.3.3 Estudos que utilizam os instrumentos: Escala Visual Analógica, *Dental Anxiety Scale* e *Dental Fear Survey* para mensuração de dor, ansiedade e medo durante o tratamento periodontal

Karadottir et al. (2002), avaliou a ansiedade e o grau de dor, através da escala visual analógica e uma combinação de 3 questionários, entre eles, o *Dental Anxiety Scale* e o *Dental Fear Survey*, para avaliar indivíduos em fase de manutenção periodontal. Os questionários foram aplicados anteriormente aos procedimentos de sondagem e debridamento mecânico. O objetivo foi determinar se as respostas obtidas podiam se relacionar com a idade do indivíduo, gênero e porcentagem de sítios com profundidade de sondagem ≥ 4 mm. A maior parte dos indivíduos demonstrou baixas respostas de dor e ansiedade em relação ao tratamento, e a associação entre métodos para avaliação da ansiedade e de dor foi capaz de determinar quais eram indivíduos mais propensos a sentir dor durante o tratamento.

Chung et al. (2003), através de um estudo semelhante, objetivou mensurar o grau de dor sofrido pelos indivíduos durante os mesmos procedimentos do estudo anterior, se os higienistas poderiam estimar o grau de dor dos indivíduos e se as respostas de dor (escala visual analógica) podiam prever a idade do paciente, gênero, número de lesões periodontais residuais e relacioná-las com as respostas dos questionários para ansiedade dental (*Dental Anxiety Scale* e o *Dental Fear Survey*). Os resultados foram semelhantes aos do estudo anterior e o autor ressaltou ainda a importância da avaliação da experiência de dor como um parâmetro a ser observado no momento do tratamento periodontal.

Hassan et al. (2005) utilizou a escala visual analógica para mensurar a experiência de dor de indivíduos durante o procedimento de sondagem com diferentes espessuras de sondas manuais. A escala visual analógica foi eficaz em detectar distintos graus de dor sofridos pelos indivíduos, entre as sondagens com instrumentos de diferentes diâmetros e também entre profissionais.

Canakçi & Canakçi (2007) verificaram o grau de dor sofrido por indivíduos durante a sondagem e terapia periodontal não-cirúrgica, na tentativa de estabelecer uma relação com a idade, gênero, e ainda, possíveis variações intra individuais, como elemento e superfícies dentárias, regiões da boca, profundidade de sondagem e sangramento à sondagem. Através da escala visual analógica, constatou-se que os escores de dor eram superiores quando da profundidade de sondagem ≥ 4 mm, com presença

sangramento à sondagem, em indivíduos mais jovens, além de haver variações entre sítios no mesmo indivíduo.

Guzeldemir, Toygar & Cilasun (2008) utilizaram a escala visual analógica para avaliação da dor e avaliaram ainda, a ansiedade de indivíduos que fizeram debridamento mecânico. Observou-se que mulheres e indivíduos entre 30 e 40 anos de idade apresentaram maiores escores de ansiedade, além disso, foi encontrada uma relação significativa entre a percepção de dor e o tabagismo.

4.3.4 Qualidade de vida associada à saúde oral em indivíduos com experiência de dor, medo e ansiedade

A ansiedade dental constitui uma barreira importante para os tratamentos odontológicos, sendo assim, de grande influência na saúde oral dos indivíduos que apresentam uma postura de postergar e até mesmo evitar o tratamento por longos períodos, podendo levar também a problemas de saúde geral como pneumonia, infecções no trato urinário, febres, septicemia, sinusites, entre outros (Mehrstedt et al., 2007).

O estado de saúde bucal precário, por sua vez, torna-se uma fonte de insegurança pessoal, provocando o aumento do isolamento social, sentimentos de culpa e inferioridade, exacerbando ou levando ao surgimento de condições psiquiátricas e psicossomáticas, como a depressão. Esses indivíduos também estão mais propensos ao consumo de álcool e drogas ilícitas, além do grande número de casos de absenteísmo (Mehrstedt et al., 2007; Vermaire, Jongh & Aartman, 2007).

4.4 Qualidade de vida e doença periodontal

O impacto da doença periodontal é usualmente caracterizado de maneira clínica através de parâmetros como profundidade de sondagem e inserção clínica. Entretanto, a doença periodontal, através do processo inflamatório e consequente destruição do periodonto, produz uma série de sinais e sintomas clínicos, sendo que alguns deles podem causar um impacto negativo na qualidade de vida diária dos indivíduos afetados (Needleman et al, 2004).

Estudos exploram os impactos causados pela periodontite e o efeito da terapia periodontal nas atividades rotineiras dos indivíduos. Compreender e considerar as percepções relatadas é importante para o planejamento do tratamento periodontal, com foco no resultado que promova uma melhora na qualidade de vida desses indivíduos (Needleman et al, 2004).

Apesar de serem usados largamente em outras áreas da Odontologia, instrumentos de avaliação de qualidade de vida com foco na saúde bucal são utilizados na pesquisa periodontal. *Oral Health and Quality of Life* (OHQoL-UK) é um questionário que foi desenvolvido inicialmente para avaliar a qualidade de vida de indivíduos do Reino Unido, mas tem sido amplamente utilizado em outras populações. É composto por 16 questões-chave que avaliam o efeito que os dentes, boca, gengiva e próteses provocam em diferentes situações habituais como comer e interagir com outras pessoas (ANEXO E). As opções de respostas variam de “muito ruim” (escore 1) a “muito bom” (escore 5). Assim, somando as respostas de cada item o escore final pode variar entre 16 e 80. Além disso, estão presentes questões referentes à situação sócio-econômica dos indivíduos (McGrath & Bedi, 2002; 2003).

Outro questionário bastante utilizado é o *Oral Impacts on Daily Performance* (OIDP) que tem um foco nas atividades diárias e mensura os impactos causados pela situação bucal na vida dos indivíduos (ANEXO F). As opções de respostas associam a frequência e gravidade em que os indivíduos tiveram ao realizar as atividades citadas no questionário. Com relação à frequência as opções variam entre “menos de uma vez ao mês, ou intervalo de até 5 dias no total” (escore 1) e “todo ou quase todo dia, ou intervalo de mais de 3 meses no total” (escore 5) e a gravidade, “nenhuma gravidade” (escore 0) e “extremamente grave” (escore 5). A pontuação máxima obtida equivale à soma das 8 categorias, multiplicando a frequência pela gravidade, totalizando no máximo 200 (Adulyanon & Sheiham, 1997).

4.4.1 Estudos que avaliam a qualidade de vida em indivíduos com doença periodontal utilizando os questionários *Oral Health and Quality of Life* (OHQoL) e *Oral Impacts on Daily Performance* (OIDP)

Utilizando o questionário OHQoL-UK©, Needleman et al. (2004), avaliou o impacto da saúde oral na qualidade de vida em um grupo de indivíduos com doença periodontal.

O efeito negativo foi considerável, envolvendo aspectos de ordem física (ex.: sangramento gengival, perda dentária e halitose), social (ex.: influência negativa nas finanças, vergonha ao sorrir) e psicológica (alterações de humor e baixa auto-estima). Os piores escores foram associados com os indivíduos que apresentaram bolsas periodontais de 5mm ou mais, e concluiu-se que, a qualidade de vida dos indivíduos com periodontite era pior em relação àqueles em fase de manutenção periodontal.

Lopes et al. (2009) verificou através do OHQoL, que as variáveis que apresentaram maior efeito negativo na qualidade de vida de indivíduos brasileiros foram: aparência (18,9%), sorriso (18,5%) e desconforto (16,6%), sendo que, aqueles que apresentaram piores escores foram diagnosticados com periodontite crônica grave, eram do gênero feminino e possuíam renda familiar mensal inferior a um salário mínimo.

Wandera et al. (2009) avaliou como a condição periodontal, a perda dentária e outros problemas decorrentes da periodontite estão relacionados ao impacto na qualidade de vida de grávidas, em áreas urbanas e rurais da Uganda. Através do OIDP, constatou-se que, o maior impacto foi relacionado às questões sociais e funcionais. Com relação à perda dentária, o maior impacto foi percebido nas mulheres que relatavam a ausência dos dentes posteriores, e os sintomas de doença periodontal mais relatados foram sangramento gengival (49,8%), dor de dente (31,8%) e dor na gengiva (24,2%). Os escores do OIDP não sofreram variação significativa entre as habitantes da zona urbana e rural, apesar das moradoras da zona urbana serem mais jovens, apresentarem maior escolaridade e renda.

Tsakos et al. (2010) utilizou o questionário OIDP para avaliar o impacto do tratamento periodontal na qualidade de vida de indivíduos com periodontite grave generalizada, verificando que, os escores do OIDP foram significativamente mais baixos 1 mês após o tratamento periodontal em relação ao exame inicial.

Jönsson & Öhrn (2014) avaliaram a qualidade de vida de indivíduos com periodontite crônica utilizando OHQoL, aplicado no exame inicial e 12 meses após terapia não cirúrgica. Os resultados se mostraram positivos, com melhora na qualidade de vida relatada após o tratamento.

Pereira et al. (2011) verificaram o impacto do tratamento periodontal na mastigação utilizando o OIDP. Observou-se uma diferença entre o número de dentes e a dificuldade para mastigar antes e 45 dias após o tratamento, havendo uma melhora. A

diminuição da profundidade de sondagem apresentou uma relação positiva com o escore total do OIDP após o tratamento.

5 METODOLOGIA, ANÁLISE ESTATÍSTICA, RESULTADOS, DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A metodologia envolvida nesta pesquisa, bem como, a análise estatística empregada, os resultados, discussão e conclusões do presente estudo serão apresentados em 2 artigos científicos: (1) Raspagem e alisamento radicular por quadrante versus *full-mouth disinfection*: avaliação do impacto do tratamento da periodontite crônica na qualidade de vida: ensaio clínico controlado randomizado, (2) Raspagem e alisamento radicular por quadrante versus *full-mouth disinfection*: avaliação do medo e ansiedade durante o tratamento de indivíduos com periodontite crônica – ensaio clínico controlado randomizado. Adicionalmente, será apresentado um artigo de revisão de literatura intitulado: “Impacto da condição periodontal na qualidade de vida – Revisão de Literatura”.

6 ARTIGO CIENTÍFICO 1

Impacto da condição periodontal na qualidade de vida – Revisão de Literatura **Periodontal status impacts on life quality – Literature Review**

RESUMO

A doença periodontal é uma das infecções bucais bacterianas mais comuns em humanos, apresentando altas taxas de prevalência em todas as populações. Diante da gravidade que esta condição representa, é crescente o interesse relacionado à qualidade de vida de indivíduos com periodontite. Vários instrumentos denominados “qualidade de vida bucal relatada” foram desenvolvidos com o objetivo de quantificar e descrever os efeitos da condição bucal na vida diária desses indivíduos, sendo o *Oral Impacts on Daily Performances (OIDP)*, *Oral Health Quality of Life-UK (OHQoL-UK)* e *Oral Health Impact Profile (OHIP-14)*, os mais utilizados para verificar o impacto da condição periodontal na qualidade de vida. Assim, o objetivo desta revisão de literatura foi verificar como os instrumentos OIDP, OHQoL-UK e OHIP-14, quantificam os efeitos das desordens bucais decorrentes da periodontite no bem-estar social, psicológico e funcional dos indivíduos. Apesar de tais instrumentos representarem um importante papel na Odontologia, o desenvolvimento de questionários mais específicos, que avaliem o real impacto da periodontite na qualidade de vida, seria de grande valia. Além disso, são necessários mais estudos que avaliem o efeito da terapia periodontal no bem-estar dos indivíduos, permitindo a otimização no processo de planejamento, tratamento e manutenção dos indivíduos periodontalmente comprometidos.

Palavras-chave: periodontite, qualidade de vida.

ABSTRACT

Periodontal disease is the most common oral bacterial infections in humans, with high prevalence rates in all populations. Given the seriousness of this condition, it has been increasing the interest related to the quality of life in individuals with periodontitis. Several instruments called "oral health-related quality of life" were developed in order to quantify and describe the effects of oral health on daily life of these individuals, and the Oral Impacts on Daily Performances (OIDP), Oral Health Quality of Life-UK (OHQoL-UK) and oral Health impact Profile (OHIP-14), are the most widely used for assessing the impact of periodontal health on quality of life. The objective of this literature review was to verify how the OIDP, OHQoL-UK and OHIP-14, determine the effect of oral disorders related to the periodontitis in individual's social, psychological and functional well-being. Although such instruments represent an important role in dentistry, the development of more specific questionnaires that assess the real impact of periodontitis on quality of life, would be of great value. Furthermore, more studies evaluating the effect of periodontal therapy on the well-being of individuals, could allow the optimization in the planning, maintenance and treatment of periodontally compromised individuals.

Key words: periodontitis, quality of life.

INTRODUÇÃO

A doença periodontal é uma infecção grave e seu tratamento tem como meta principal inibir o processo inflamatório infeccioso da doença e evitar a sua progressão (Badersten et al., 1981; Westfelt et al., 1998, Ximénez-Fyvie et al., 2000). Sem o tratamento adequado, essa condição produz, em seus estágios mais avançados uma série de sinais e sintomas clínicos que podem influenciar no cotidiano do indivíduo (Locker, 1988).

Com a crescente necessidade de se avaliar a relação entre a qualidade de vida e as condições bucais, vários instrumentos foram desenvolvidos, sendo cada vez mais utilizados na Odontologia. A cárie e a doença periodontal, condições altamente prevalentes e que interferem na rotina dos indivíduos em diferentes aspectos, podem ter assim, este impacto mensurado (Lopes et al., 2009). Apesar do número escasso de estudos que avaliam de que maneira a periodontite afeta a qualidade de vida, eles são capazes de identificar as principais consequências funcionais, psicológicas e sociais envolvidas, demonstrando assim, a importância desses instrumentos de auto-relato na Periodontia (Needleman et al., 2004; Drumond-Santana et al., 2007; Wandera et al., 2009; Silva et al., 2010; Bernabé & Marcenes, 2010).

Diante disso, o objetivo da presente revisão de literatura foi verificar como os instrumentos *Oral Impacts on Daily Performances* (OIDP), *Oral Health Quality of Life-UK* (OHQoL-UK) e *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14), quantificam os efeitos das desordens bucais decorrentes da periodontite no bem-estar social, psicológico e funcional dos indivíduos.

REVISÃO DE LITERATURA

Doença periodontal

A doença periodontal (DP) é uma infecção oportunista causada pelo desequilíbrio entre os fatores de virulência dos microrganismos patogênicos e mecanismos de defesa do hospedeiro, que resultam em uma resposta imuno-inflamatória capaz de provocar alterações deletérias nos tecidos de suporte dos dentes (Page et al., 1997).

O termo doença periodontal refere-se a duas condições: à gengivite e à periodontite. A gengivite é uma condição inflamatória do tecido mole que circunda os dentes, a gengiva. A periodontite é precedida pela gengivite e também é influenciada pela resposta imuno-inflamatória do hospedeiro. Requer a colonização microbiana do biofilme dental por patógenos putativos e acomete somente parte da população, demonstrando que, nem todos os casos de gengivite evoluem para a periodontite. A periodontite provoca a destruição do ligamento periodontal, osso e cimento, podendo levar à perda de elementos dentais (Kinane, 2001).

Durante muitos anos, a importância e a necessidade de cuidados esteve associada à alta prevalência da doença periodontal, sendo que alguns estudos epidemiológicos reportam que cerca de 90% da população em países desenvolvidos apresentam alguma forma da mesma (Morris et al., 2001; Borrell et al., 2002). Além disso, há relatos que 10 a 20% da população, de distintas nacionalidades, apresentam a forma grave da doença (Albandar et al., 1999; Hugoson & Laurell, 2000). No Brasil, de acordo como o levantamento epidemiológico de saúde bucal realizado em 2003, registrou-se que cerca de 10% dos adultos brasileiros apresentavam bolsas periodontais em uma ou mais regiões da boca, sendo as piores condições encontradas na região Sudeste, na faixa de 35-44 anos, e na região Norte, na faixa de 65-74 anos (Brasil, 2004).

Os sinais clínicos da periodontite em seus estágios iniciais são praticamente invisíveis para a maioria dos indivíduos, podendo ser considerada “livre” de sintomatologia até que a doença evolua. Com a sua progressão, dor, mobilidade, movimentação e a perda dentária, começam então a ser percebidos pelos indivíduos. Entretanto, grande parte subestima a gravidade da doença (Jowett et al., 2009). Sabe-se que esses sinais e sintomas clínicos podem ter um impacto considerável na rotina e na qualidade de vida desses indivíduos (Locker, 1988), entretanto, pouco é descrito na literatura.

Qualidade de vida e doença periodontal

A gravidade da doença periodontal é usualmente caracterizada de maneira clínica através de parâmetros clínicos como profundidade de sondagem e nível inserção clínica. Recentemente, a necessidade da avaliação da condição bucal ganhou um reforço devido à associação entre a periodontite e a saúde geral, que pode provocar

alterações durante a gestação, em sistemas como o cardiovascular e o respiratório, e ainda, afetar o diabetes (Needleman et al, 2004).

Além da importância do ponto de vista clínico, um estado de saúde bucal precário torna-se para os indivíduos periodontalmente comprometidos uma fonte de insegurança pessoal, levando ao aumento do isolamento social, sentimentos de culpa e inferioridade, exacerbando ou favorecendo o surgimento de condições psiquiátricas e psicossomáticas, como a depressão. Esses indivíduos também estão mais propensos ao consumo de álcool e drogas ilícitas, além do grande número de casos de absenteísmo (Mehrstedt et al., 2007; Vermaire, Jongh & Aartman, 2007).

Nas últimas décadas, instrumentos de avaliação têm sido desenvolvidos e validados para verificar a saúde bucal “subjetiva”, ou seja, do ponto de vista dos indivíduos, e de que forma seriam afetadas as atividades diárias, as relações interpessoais e o bem-estar psicológico (McGrath & Bedi, 2002). Vários desses instrumentos são denominados questionários de “qualidade de vida bucal relatada” (*oral health-related quality of life – OHRQoL*), que pode ser definido como “a extensão em que as desordens bucais afetam o funcionamento e o bem estar psicossocial” (Locker & Allen, 2007).

Apesar de serem usados largamente em outras áreas da Odontologia, instrumentos de avaliação de qualidade de vida com foco na condição periodontal começaram a ser empregados na pesquisa periodontal, recentemente. Os primeiros estudos usavam instrumentos de avaliação bastante genéricos para mensurar a qualidade de vida relacionada à saúde periodontal, que coletavam informações não apenas dos impactos causados pela periodontite, bem como, relacionados à outras condições bucais, como lesões de cárie e próteses mal adaptadas. A grande falha desses instrumentos residia no fato deles serem incapazes de reconhecer outras condições que poderiam estar ocorrendo concomitantemente, e assim, não explicarem as variações nos níveis de qualidade de vida (Bernabé & Marcenes, 2010).

Diante disso, mesmo tendo sido desenvolvidos para aplicação específica na Periodontia, alguns instrumentos para a avaliação da qualidade de vida têm sido utilizados em indivíduos com doença periodontal. Na literatura, os três mais citados em estudos que relacionam a periodontite e a qualidade de vida são: *Oral Health Impact*

Profile (OHIP-14), *Oral Health and Quality of Life-UK* (OHQoL-UK) e *Oral Impacts on Daily Performance* (OIDP) (Needleman et al., 2004; Drumond-Santana et al., 2007; Jowett et al., 2009; Lopes et al., 2009; Wandera et al., 2009; Silva et al., 2010; Bernabé & Marcenes, 2010; Tsakos et al., 2010; Wong et al., 2012; Jönsson & Öhrn, 2014).

Oral Health Impact Profile (OHIP e OHIP-14) – é instrumento de avaliação baseado no modelo “doença-impedimento-disfunção-incapacidade” da Organização Mundial de Saúde. Pode ser utilizado para avaliar as condições bucais, assim como, o impacto da doença periodontal no bem-estar do indivíduo. O OHIP-14 é uma versão reduzida da original que conta com 49 questões, desenvolvida para avaliar o perfil de impacto da saúde bucal. O formato é de um questionário que pergunta com que frequência a algum problema com a boca, dentes ou próteses afeta 14 aspectos da rotina dos indivíduos. Os itens estão agrupados em 7 dimensões, sendo 2 questões para cada um dos domínios – limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, impedimento físico, psicológico e social, e incapacidade. As respostas são uma escala do tipo “Likert”, com 5 opções, variando de “nunca” a “frequentemente”. A soma das respostas varia entre 0 e 56 pontos, sendo que, uma maior pontuação indica pior qualidade de vida (Slade & Spencer, 1994; Slade, 1997). A versão em português da versão reduzida está validada para aplicação na população brasileira (Oliveira & Nadanovsky, 2005).

Oral Health and Quality of Life - UK (OHQoL - UK) - é um questionário que foi desenvolvido no Reino Unido, mas tem sido amplamente utilizado em outras populações. É composto por 16 questões-chave, que avaliam o efeito que os dentes, boca, gengiva e próteses provocam em diferentes situações habituais relacionadas com quatro aspectos principais da qualidade de vida, incluindo limitações funcionais, dor ou desconforto, e impactos psicológicos, sociais e comportamentais. A grande diferença deste instrumento para os demais é sua capacidade de registrar a relação entre a qualidade de vida e um estado de saúde ou de doença (modelo “estrutura-função-atividade-participação”), enquanto os demais avaliam apenas os aspectos negativos (modelo “doença-impedimento-disfunção-incapacidade”). As opções de respostas variam de “muito ruim” (escore 1), “ruim” (escore 2), “nenhum” (escore 3), “bom” (escore 4) e “muito bom” (escore 5), assim, somando cada item, o resultado final pode variar entre 16 (pior qualidade de vida) a 80 (melhor qualidade de vida)

(McGrath & Bedi, 2002; 2003). A versão no idioma português do Brasil encontra-se validada (Dini, McGrath & Bedi, 2003).

Oral Impacts on Daily Performance (OIDP) - tem um foco nas atividades diárias: comer, falar, limpar os dentes, sorrir, dormir, manter o equilíbrio emocional, trabalhar/estudar, fazer atividade física e sair; e mensura os impactos causados pela situação bucal na vida dos indivíduos, analisando a frequência e a gravidade. A ocorrência de alguma dificuldade é registrada de maneira dicotômica (sim/não) e a frequência indicada pelo período de duração, variando entre “menos de uma vez ao mês”, ou “intervalo de até 5 dias no total” (escore 1) e “todo ou quase todo dia”, ou “intervalo de mais de 3 meses no total” (escore 5). Com relação à gravidade, varia entre “nenhuma gravidade” (escore 0), “muito pouco grave” (escore 1), “pouco grave” (escore 2), “gravidade moderada” (escore 3), “muito grave” (escore 4) e “extremamente grave” (escore 5). A pontuação máxima é 200 e equivale à multiplicação da frequência pela gravidade, sendo o escore final dado pela soma das dificuldades relatadas nas 8 categorias (200= 8 categorias x 5 frequências x 5 escores de gravidade). Assim, quanto maior o escore, pior a qualidade de vida (Adulyanon & Sheiham, 1997).

Estudos que avaliam a qualidade de vida e a condição periodontal utilizando os questionários *Oral Health and Quality of Life - UK (OHQoL - UK)*, *Oral Impacts on Daily Performance (OIDP)* e *Oral Health Impact Profile (OHIP-14)*

Utilizando o questionário OHQoL-UK, Needleman et al. (2004), avaliaram o impacto da saúde bucal na qualidade de vida em um grupo de indivíduos com doença periodontal. O efeito negativo foi considerável, envolvendo aspectos de ordem física (ex.: sangramento gengival, perda dentária e halitose), social (ex.: influência negativa nas finanças, vergonha ao sorrir) e psicológica (alterações de humor e baixa auto-estima). Os piores escores foram associados com os indivíduos que apresentaram $PS \geq 5\text{mm}$, e a qualidade de vida dos indivíduos com periodontite era pior em relação àqueles em fase de manutenção periodontal.

Devido à associação entre doença periodontal e o diabetes mellitus, Drumond-Santana et al. (2007) avaliaram o impacto da periodontite na qualidade de vida de indivíduos diabéticos. Foi realizado exame periodontal e analisados os parâmetros

clínicos periodontais: sangramento gengival, profundidade de sondagem e nível de inserção clínica. Para análise do impacto foi utilizado o OHIP-14. Os parâmetros clínicos periodontais avaliados foram associados negativamente com a qualidade de vida dos indivíduos diabéticos diagnosticados com periodontite, principalmente os casos moderados e avançados, em relação aos saudáveis e com gengivite.

Lopes et al. (2009) verificaram através do OHQoL-UK, que as variáveis que apresentaram maior efeito negativo na qualidade de vida de indivíduos brasileiros foram: aparência (18,9%), sorriso (18,5%) e desconforto (16,6%), sendo que, aqueles que apresentaram piores escores foram diagnosticados com periodontite crônica grave, eram do gênero feminino e possuíam renda familiar mensal inferior a um salário mínimo.

Wandera et al. (2009) avaliaram como a condição periodontal, a perda dentária e outros problemas decorrentes da periodontite estão relacionados ao impacto na qualidade de vida de grávidas, em áreas urbanas e rurais da Uganda. Através do OIDP, constatou-se que o maior impacto foi relacionado às questões sociais e funcionais. Com relação à perda dentária, o maior impacto foi percebido nas mulheres que relatavam a ausência dos dentes posteriores, e os sintomas de doença periodontal mais relatados foram sangramento gengival (49,8%), dor de dente (31,8%) e dor na gengiva (24,2%). Os escores do OIDP não sofreram variação significativa entre as habitantes da zona urbana e rural, apesar daquelas que habitavam na zona urbana, serem mais jovens e apresentarem maior escolaridade e renda.

A perda dentária é um desfecho bastante comum em indivíduos periodontalmente comprometidos. Em estudo na população brasileira, Silva et al. (2010) avaliaram o seu impacto na qualidade de vida através do OHIP-14. Verificou-se que a perda dentária possui efeito negativo, sendo os relatos mais frequentes associados ao desconforto psicológico, dor, inabilidade psicológica, inabilidade física, limitação funcional, incapacidade e inabilidade social.

Bernabé & Marcenes (2010) utilizaram o OHIP-14 em uma população de adultos britânicos para avaliar o impacto da doença periodontal na qualidade de vida, independente de fatores demográficos, socioeconômicos e outras condições bucais. Os indivíduos com periodontite apresentaram pior qualidade de vida, com um aumento de 26% nesse índice em relação aos saudáveis. Foi observada ainda uma relação

dose-resposta: quanto maior o número de dentes com profundidade de sondagem aumentada e perda de inserção pronunciada, pior foram os escores do OHIP-14.

Estudos que avaliam o efeito da terapia periodontal na qualidade de vida utilizando os questionários *Oral Health and Quality of Life-UK (OHQoL-UK)*, *Oral Impacts on Daily Performance (OIDP)* e *Oral Health Impact Profile (OHIP-14)*

Jowett et al. (2009) analisaram o impacto da doença periodontal e do tratamento através do *one-stage full-mouth disinfection* na qualidade de vida dos indivíduos. Aplicando o questionário OHIP-14, no exame inicial e 7 dias após a intervenção, duas coortes foram analisadas: indivíduos periodontalmente saudáveis, nos quais foi realizada uma limpeza simples e orientação de higiene bucal, e com periodontite moderada a avançada, que receberam a raspagem e alisamento radicular. Os indivíduos com periodontite apresentaram escores de qualidade de vida inferiores aos saudáveis, sendo que o tratamento periodontal não-cirúrgico promoveu uma melhora nos escores, mas que ainda continuaram inferiores em relação à outra coorte.

Tsakos et al. (2010) utilizaram o questionário OIDP para avaliar o impacto do tratamento periodontal na qualidade de vida de indivíduos com periodontite grave generalizada, verificando que os escores do OIDP foram significativamente mais baixos 1 mês após o tratamento periodontal em relação ao exame inicial, e que não houve diferenças de resultados entre os grupos tratados com raspagem e alisamento radicular convencional e *one-stage full-mouth disinfection*.

Pereira et al. (2011) verificaram o impacto do tratamento periodontal na mastigação utilizando o OIDP. Observou-se uma diferença entre o número de dentes e a dificuldade para mastigar antes e 45 dias após o tratamento, havendo uma melhora. A diminuição da profundidade de sondagem apresentou uma relação positiva com o escore total do OIDP após o tratamento.

Wong et al. (2012) avaliaram o efeito do tratamento periodontal não-cirúrgico na qualidade de vida de uma população chinesa com periodontite moderada a avançada, no exame inicial, 1, 3, 6, 9 e 12 meses após a terapia. Foram detectadas mudanças significativas nos escores do OHIP-14 nas avaliações realizadas até 6 meses, quando então, estes se mantiveram estáveis. Os domínios responsáveis pela maior mudança nos resultados foram: dor física, desconforto e incapacidade psicológica.

Jönsson & Öhrn (2014) avaliaram a qualidade de vida de indivíduos com periodontite crônica moderada a avançada utilizando OHQoL-UK, aplicado no exame inicial e 12 meses após terapia não-cirúrgica. Os resultados se mostraram positivos, com melhora na qualidade de vida relatada após o tratamento, sendo que os indivíduos relataram melhora em itens como “confiança”, “humor” e “conforto”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Odontologia sempre teve o seu foco em diagnosticar e tratar as condições bucais, de modo a restabelecer o estado de saúde. Na Periodontia, especialmente, o foco no indivíduo também é importante, pois a periodontite, por se tratar de uma condição crônica, afeta diretamente a vida do indivíduo, seja na realização de tarefas simples, no seu estado psicológico ou nas suas relações interpessoais.

Estudos recentes avaliaram os impactos causados pela periodontite e o efeito da terapia periodontal na qualidade de vida, demonstrando que essa condição constitui um fator que impacta negativamente o bem-estar dos seus portadores e que o tratamento periodontal promove uma melhora nesses índices (Jowett et al., 2009; Tsakos, et al., 2010).

Entretanto, existem poucos estudos que avaliam o efeito da terapia periodontal na qualidade de vida, e a explicação em potencial para esse fato seria, que apesar dos instrumentos existentes serem bastante eficientes, a avaliação é genérica, pois aborda outras condições bucais além da doença periodontal. Além disso, eles não permitem observar pequenas mudanças no estado bucal, não sendo possível diferenciar se a relação entre a situação bucal e a qualidade de vida relatada reflete o estado atual ou se é apenas um erro de mensuração (Tsakos, et al., 2010).

Uma vez que a análise das informações geradas por esses instrumentos possui um papel chave para que se possa compreender e considerar as percepções relatadas, o desenvolvimento de questionários específicos para avaliar as doenças periodontais seria de grande importância para mensurar o real impacto da periodontite na qualidade de vida. Além disso, mais estudos que comparem modalidades de terapia periodontal são necessários, pois eles podem fornecer informações valiosas, que podem permitir a

otimização do processo de planejamento, tratamento e manutenção periodontal, buscando um resultado que promova uma melhora na qualidade de vida desses indivíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adulyanon, A.; Sheiham, A. Oral impacts on daily performances. In: *Measuring Oral Health and Quality of Life. Dental Ecology*. Chapel Hill. University of North Carolina: 152-160, 1997.
2. Albandar, J.M., Brunelle, J.A., Kingman, A. Destructive periodontal disease in adults 30 years of age and older in the United States, 1988-1994. *J Periodontol* 1999: 13-29.
3. Badersten, A.; Nilvéus, R.; Egelberg, J. Effect of nonsurgical therapy. I. Moderately advanced periodontitis. *J Clin Periodontol*, v. 8, p. 57-72, 1981.
4. Bernabé, E., Marcenes, W. Periodontal disease and quality of life in British adults. *J Clin Periodontol* 2010: 968-972.
5. Borrell, L.N., Burt, B.A., Gillespie, B.W., Lynch, J., Neighbors, H. Periodontitis in the United States: beyond Black and White. *J Public Health Dentistry* 2002: 92-101.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. *Projeto SB 2003: Condições de saúde bucal da população brasileira – Resultados principais*. Brasília, 2004. Disponível em: http://dtr2001.saude.gov.br/bvs/publicacoes/projeto_sb2004.pdf Acesso em: 28 out. 2009.
7. Dini, E.L., McGrath, C., Bedi, R. Na evaluation of the Oral Health Quality of Life (OHQoL) instrument in a Brazilian population. *Community Dent Health* 2003: 40-44.
8. Drumond-Santana, T., Costa, F.O., Zenóbio, E.G., Soares, R.V., Santana, T.D. Impacto da doença periodontal na qualidade de vida de indivíduos diabéticos. *Cad Saúde Pública* 2007: 637-644.
9. Hugoson, A., Laurrell, L. A prospective longitudinal study on periodontal bone height changes in Swedish population. *J Clin Periodontol* 2000: 665-674.
10. Jönsson, B.; Öhrn, K. Evaluation of the effect of non-surgical periodontal treatment on oral health-related quality of life: estimation of minimal important differences 1 year after treatment. *J Clin Periodontol*, 41: 275-272, 2014.
11. Jowett, A.K., Orr, M.T.S., Rawlison, A., Robinson, P.G. Psychosocial impact of periodontal disease and its treatment with 24-h root surface debridement. *J Clin Periodontol* 2009: 413-418.
12. Kinane, D.F. Causation and pathogenesis of periodontal disease. *Periodontol* 2000, v. 25, p. 8-20, 2001.
13. Locker, D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dental Health* 1988: 3-18.
14. Locker, D.; Allen, F. What do measures of “oral health-related quality of life” measure? *Community Dent Oral Epidemiol*, 35: 401-411, 2007.
15. Lopes, M.W.F., Gusmão, E.S., Alves, R.V., Cimões, R. The impact of chronic periodontitis on quality of life in Brazilian subjects. *Acta Stomatol Croat* 2009: 89-98.
16. McGrath, C.; Bedi, R. Impact of oral health on quality of life in Britain: population-based norming of the UK oral health related quality of life measure (OHQoL-UK©). *British Dental J*, 193: 521-524, 2002.
17. McGrath, C.; Bedi, R. Measuring the impact of oral health on quality of life in Britain using OHQoL-UK. *J Public Health Dentistry*, 63: 73-77, 2003.
18. Mehrstedt, M. et al. Oral health-related quality of life in patients with dental anxiety. *Community Dentistry Oral Epidemiol*, 35: 357-363, 2007.
19. Morris, A.J., Steele, J., White, D.A. The oral cleanliness and periodontal health of UK adults in 1998. *British Dental J* 2001: 50-56.
20. Needleman, I.; McGrath, C.; Floyd, P.; Biddle, A. Impact of oral health on the life quality of periodontal patients. *J Clin Periodontol*, 31:454-457, 2004.

21. Oliveira, B.H., Nadanovsky, P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile – short form. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005: 307-314.
22. Page, R.C. Advances in the pathogenesis of periodontitis: summary of developments, clinical implications and future directions. *Periodontol* 2000, v. 14, p. 216-248, 1997.
23. Pereira, L.C. et al. Treatment of chronic periodontitis and its impact on mastication. *J Periodontol*, 82: 243-250, 2011.
24. Slade, G.D., Spencer, A.J. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health* 1994: 3-11.
25. Slade, G.D. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997: 284-290.
26. Silva, M.E.S., Villaça, E.L., Magalhães, C.S., Ferreira, E.F. Impacto da perda dentária na qualidade de vida. *Ciênc Saúde Colet* 2010: 841-850.
27. Tsakos, G., Barnabé, E., D'Aiuto, F., Pikhart, H., Tonetti, M., Sheiham, A., Donos, N. Assessing the minimal difference in the Oral Impact on Daily Performances index in patients treated for periodontitis. *J Clin Periodontol* 2010: 903-909.
28. Vermaire, E.; Jongh, A.; Aartman, I.H.A. Dental anxiety and quality of life: the effect of dental treatment. *Community Dental Oral Epidemiol*, 36: 409-416, 2008.
29. Wandera, M.N., Engebretsen, I.M., Rwenyonyi, C.M., Tumwine, J., Astrom. Periodontal status, tooth loss and self-reported periodontal problems effects on oral impacts on daily performances, OIDP, in pregnant woman in Uganda: a cross-sectional study. *Health Quality of Life Outcomes* 2009: 89-99.
30. Westfelt, E.; Rylander, H.; Dahlén, G. The effect of supragingival plaque control on the progression of advanced periodontal disease. *J Clin Periodontol*, v. 25, p. 536-541, 1998.
31. Wong, R.M.S., Ng, S.M.K., Corbet, E.F., Leung, W.K. Non-surgical periodontal therapy improves oral health-related quality of life. *J Clin Periodontol* 2012: 53-61.
32. Ximénez-Fyvie, L. A.; Haffajee, A. D.; Socransky, S. S. Comparison of the microbiota of supra- and subgingival plaque in health and periodontitis. *J Clin Periodontol*, v. 27, p. 648-657, 2000.

TABELA 1

Estudos sobre doença periodontal e qualidade de vida

AUTORES	AMOSTRA	INSTRUMENTO	RESULTADOS
Needleman et al. (2004)	n=205	OHQoL-UK	Impactos mais relatados: “aparência” (18%), “conforto” (19%) e “finanças” (32%) Pior QV: indivíduos com maior número de sítios com PS \geq 5mm
Drumond-Santana et al. (2007)	n=159 Indivíduos diabéticos com DP (n=78)	OHIP-14	Maiores impactos: “inibição” e “desconforto” (48,4%), “dor” (44%) Pior QV: indivíduos com maior número de sítios com PS \geq 4mm e perda de inserção \geq 4mm
Lopes et al. (2009)	n=302 Periodontite crônica leve, moderada e avançada 18 a 59 anos	OHQoL-UK	18,9% aparência 18,5% sorriso 16,6% conforto > gravidade da DP, > impacto na QV
Wandera et al. (2009)	n=877 Mulheres grávidas Zona urbana e rural Idade média: 25.6	OIDP	Impactos mais relatados: “comer”, “limpar os dentes”, “dormir” Número de impactos: 1 (27,1%), 2 (22,5%), 3 ou + (8,9%)
Silva et al. (2010)	n=66 Indivíduos edentulous totais Idade média: 59.1	OHIP-14	Maior impacto relatado: “desconforto psicológico”, “dor” e “inabilidade psicológica”
Bernabé & Marcenes (2010)	n=3122 Idade média: 41.16	OHIP-14	Pior QV: indivíduos com maior número de sítios com PS \geq 4mm e perda de inserção \geq 4mm

Nota: Qualidade de vida (QV), Doença periodontal (DP), Profundidade de sondagem (PS), *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14), *Oral Health and Quality of Life - UK* (OHQoL - UK) e *Oral Impacts on Daily Performance* (OIDP).

TABELA 2

Estudos sobre o impacto do tratamento periodontal na qualidade de vida

AUTORES	AMOSTRA	INSTRUMENTO	RESULTADOS
Jowett et al. (2009)	n=27 Indivíduos com (n=13) e sem (n=14) DP	OHIP-14	Indivíduos com necessidade de tratamento periodontal: < QV Número médio de impactos: sem DP (0,5), com DP (5)
Tsakos et al. (2010)	n= 45 Idade média: 44.7	OIDP	71% da amostra relataram impactos na QV
Wong et al. (2012)	n=65 Idade média: 47.4 Periodontite crônica moderada a avançada	OHIP-14	Escore médio <i>baseline</i> : 17 Impactos com maior mudança após tratamento: “dor” e “desconforto psicológico”
Jönsson & Öhrn (2014)	n= 87 Periodontite crônica Idade média: 51.5	OHQoL-UK	Impactos mais relatados: “comer”, “vida social” e “sorrir” Escore médio <i>baseline</i> : 53.1 Escore médio 12 meses após tratamento: 57

Nota: Qualidade de vida (QV), Doença periodontal (DP), Profundidade de sondagem (PS), *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14), *Oral Health and Quality of Life - UK* (OHQoL - UK) e *Oral Impacts on Daily Performance* (OIDP).

7 ARTIGO CIENTÍFICO 2

RASPAGEM E ALISAMENTO RADICULAR POR QUADRANTE *VERSUS ONE-STAGE FULL-MOUTH DISINFECTION*: AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO TRATAMENTO DA PERIODONTITE CRÔNICA NA QUALIDADE DE VIDA - ENSAIO CLÍNICO CONTROLADO RANDOMIZADO

Conflito de interesse e fontes de financiamento: Os autores declaram que não possuem nenhum conflito de interesse. O estudo foi suportado com recursos do CNPq Brasil, Projeto Casadinho: 552264/2011-3.

RESUMO

Objetivos: verificar e comparar o efeito de duas formas diferentes de terapia periodontal, raspagem e alisamento radicular por quadrante (RAR-Q) e *one-stage full-mouth disinfection* (FMD), nos parâmetros clínicos periodontais e qualidade de vida de indivíduos com periodontite crônica. **Metodologia:** neste ensaio clínico controlado randomizado foram aplicados os questionários *Oral Impacts on Daily Performances* (OIDP), *Oral Health and Quality of Life* (OHQoL) em 78 indivíduos divididos em 2 grupos de tratamento: RAR-Q (n=37) e FMD (n=41). Os parâmetros clínicos periodontais: profundidade de sondagem (PS), nível de inserção clínica (NIC), índice de placa (IPL), índice gengival (IG) e % sítios doentes (i.e., com PS \geq 4mm e NIC \geq 3mm) foram coletados. As avaliações foram realizadas no T0 (exame inicial) para os parâmetros clínicos periodontais, T1 (30 dias após tratamento) para os questionários de qualidade de vida, e T2 (180 dias após o tratamento) para ambos. Para a análise estatística foram utilizados o teste de *Kruskal-Wallis*, correlação de *Spearman*, teste de *Wilcoxon* e Análise de Conglomerados (*cluster*), com o objetivo de determinar perfis diferenciados dos indivíduos em relação aos questionários OIDP e OHQoL.

Resultados: observou-se uma correlação negativa significativa dos resultados do OHQoL com os parâmetros NIC (-0,35), IPL (-0,23) e IG (-0,27) e uma correlação positiva significativa do OIDP com os parâmetros NIC (0,41) e % de sítios doentes (0,23), no T0/T1. A mesma correlação significativa se manteve em T2, com exceção do parâmetro IPL. A análise de conglomerados identificou dois *clusters*: A (n=33) maior impacto/pior qualidade de vida; e B (n=42) menor impacto/melhor qualidade de vida.

Conclusão: indivíduos tratados tanto pela RAR-Q quanto pelo FMD apresentaram melhora nos parâmetros clínicos periodontais e qualidade de vida, sem diferenças significativas entre os grupos.

Palavras-chave: terapia periodontal, qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

A doença periodontal (DP) é uma infecção oportunista causada pelo desequilíbrio entre os fatores de virulência dos microrganismos patogênicos e mecanismos de defesa do hospedeiro, que resultam em uma resposta imuno-inflamatória capaz de provocar alterações deletérias nos tecidos de suporte dos dentes (Page et al., 1997).

O seu tratamento, seja pelo método tradicional de raspagem e alisamento radicular por quadrante (RAR-Q) ou pelo protocolo do *one-stage full-mouth disinfection* (FMD), tem como meta principal inibir o processo inflamatório infeccioso da doença e evitar a sua progressão. Sem o tratamento adequado, essa condição produz, em seus estágios mais avançados, uma série de sinais e sintomas clínicos como sangramento, dor e edema gengival, migração e perda dentária (Badersten et al., 1981; Westfelt et al., 1998, Ximénez-Fyvie et al., 2000).

Além da importância do ponto de vista clínico, um estado de saúde bucal precário torna-se uma fonte de insegurança pessoal, levando ao aumento do isolamento social, sentimentos de culpa e inferioridade, exacerbando ou favorecendo o surgimento de condições psiquiátricas e psicossomáticas, como a depressão. Esses indivíduos também estão mais propensos ao consumo de álcool e drogas ilícitas, além do grande número de casos de absenteísmo (Mehrstedt et al., 2007; Vermaire, Jongh & Aartman, 2007).

Nas últimas décadas, instrumentos de avaliação têm sido desenvolvidos e validados para verificar a saúde bucal “subjéctiva”, ou seja, do ponto de vista dos indivíduos, e de que forma seriam afetadas as atividades diárias, as relações interpessoais e o bem estar psicológico (McGrath & Bedi, 2002). Vários desses instrumentos que são denominados questionários de “qualidade de vida bucal relatada” (*oral health-related quality of life* – OHRQoL) (Locker & Allen, 2007), têm sido empregados na Periodontia explorando o efeito da terapia periodontal na qualidade de vida dos indivíduos (Jowett et al., 2009; Tsakos, et al., 2010).

Uma vez que estudos demonstram que a terapia periodontal não-cirúrgica, seja ela realizada pela RAR-Q ou pelo FMD, apresentam resultados semelhantes do ponto de vista clínico (Bollen et al., 1996), assumimos a hipótese de que os indivíduos tratados por FMD apresentariam pior qualidade de vida, decorrente dos procedimentos realizados num curto período de tempo, no T1 (30 dias após tratamento), entretanto, a

melhora na qualidade de vida após a terapia ocorreria independente da técnica utilizada, RAR-Q ou FMD, no T2 (180 dias após terapia).

Assim, o objetivo do presente estudo foi verificar e comparar, através dos instrumentos *Oral Impacts on Daily Performances* (OIDP) e *Oral Health Quality of Life - UK* (OHQoL-UK), o efeito de duas formas diferentes de terapia periodontal, RAR-Q e FMD, no bem-estar social, psicológico e funcional dos indivíduos, no T1 e T2. Adicionalmente, verificar se a condição periodontal expressa pelos parâmetros clínicos periodontais profundidade de sondagem e nível de inserção clínica, representaram algum impacto na avaliação da qualidade de vida, no T2.

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenho de estudo:

Este estudo é um ensaio clínico controlado randomizado do tipo cego, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE 07172212.3.0000.5149) (ANEXO A) e da Universidade de Taubaté (521-10) (ANEXO B), sendo devidamente registrado como ensaio clínico controlado randomizado <https://clinicaltrials.gov/> (ANEXO M). O estudo foi suportado com recursos do CNPq Brasil, Projeto Casadinho: 552264/2011-3.

Amostra:

Foram convidados a participar do estudo indivíduos inscritos no serviço de triagem da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais e da Universidade de Taubaté, Brasil, nos anos de 2011/2012. Os indivíduos foram informados dos objetivos e métodos da pesquisa, sendo incluídos no estudo somente após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO C). Os seguintes critérios de inclusão foram adotados: diagnóstico de periodontite crônica leve a moderada (Armitage 1999), idade entre 35 a 60 anos, ambos os gêneros, fumantes ou não fumantes (Tomar & Asma, 2010), com no mínimo 18 dentes naturais. Foram excluídos deste estudo os indivíduos que se enquadravam nas seguintes situações: [1] aqueles que estavam fazendo uso regular de antibióticos ou antiinflamatórios ou que o tinham feito em até três meses antecedentes ao início do estudo; [2] aqueles que estavam fazendo uso regular (duas vezes ao dia) de enxaguatórios bucais, ou que tenham feito uso regular em até três meses antecedentes ao início do estudo; [3] indivíduos com história de sensibilidade à clorexidina; [4] indivíduos submetidos à terapia periodontal que incluiu procedimentos de raspagem dental nos 12 meses antecedentes ao início do estudo; [5] indivíduos apresentando comprometimento de bifurcação ou trifurcação classe III; [6] aqueles que necessitavam de profilaxia antibiótica para a realização de exame clínico periodontal; [7] indivíduos portadores de próteses parciais removíveis e aparelho ortodôntico fixo ou removível; [8] desordem médica ou psicológica que possam afetar a capacidade de entendimento dos questionários.

A amostra foi do tipo conveniência e pretendeu-se trabalhar com uma probabilidade de perda amostral de até 15%, sendo a amostra inicial composta por 90 indivíduos. A estimativa foi feita para cada grupo experimental (n=45) realizando um cálculo

amostral com poder de 80% e nível de significância de 5%, considerando os seguintes dados de desfecho de estudos prévios: redução da profundidade de sondagem e ganho no nível de inserção clínico (Jowett et al., 2009; Guzeldemir, Toygar & Cilasun (2008); Karadottir et al., 2002). Um estudo piloto para treinamento, calibração e concordância dos examinadores para o exame clínico e questionários foram realizados previamente em 20 indivíduos. Assim foram formados dois grupos de tratamento periodontal não-cirúrgico: grupo RAR-Q (raspagem e alisamento radicular por quadrante [n=45]) e FMD (*full-mouth disinfection* [n= 45]).

A randomização nos grupos foi realizada por um processo de aleatorização estratificada central que consistiu na utilização de 90 envelopes opacos, onde foram colocadas as identificações dos grupos de tratamento. Após os sorteios os indivíduos foram informados e esclarecidos a respeito do tratamento a ser realizado. Os envelopes foram lacrados e embaralhados e, posteriormente, numerados em ordem sequencial. Para cada novo ingressante no estudo foi aberto um envelope de numeração subsequente, por um pesquisador cegado para a intervenção nos grupos. Ressalta-se que após exame inicial e durante a fase de intervenção houve uma perda amostral de 12 indivíduos por não adesão completa ao tratamento (n=8) ou inadequadamente responsivos aos questionários (n=4). Assim, a amostra final consistiu de:

Grupo 1 – Raspagem e alisamento radicular por quadrante (RAR-Q) n=37: Os procedimentos de raspagem foram realizados por quadrante (30 min. por quadrante) com intervalos semanais entre as sessões.

Grupo 2 – *One-stage full-mouth* disinfection (FMD) n=41: os procedimentos de raspagem e alisamento radicular foram realizados em estágio único (24 horas) divididos em duas sessões (60 min. por sessão) em dois dias consecutivos.

Avaliação e tratamento periodontal:

Foram realizados anamnese (ANEXO D) e exame clínico para coleta dos parâmetros clínicos periodontais profundidade de sondagem (PS), nível de inserção clínica (NIC), índice de placa (IPL) (Silness & Løe, 1964), índice gengival (IG) (Løe & Silness, 1963), além da porcentagem dos sítios doentes (i.e., $PS \geq 4\text{mm}$ e $NIC \geq 3\text{mm}$), no T0 (exame inicial) e T2 (180 dias após as intervenções). Foram realizados por 3 examinadores cegos (CCS, DCF e JRC) devidamente treinados e calibrados. Testes de concordância

Kappa ponderado para os parâmetros clínicos periodontais (PS e NIC) intra e inter-examinadores revelaram valores maiores que 92%.

As mensurações de PS e do NIC foram obtidas em seis sítios por dente em todos os dentes presentes, excetuando-se os terceiros molares, com sonda periodontal manual modelo Carolina do Norte (PCPUNC 15 Hu-Friedy Mfg Co Inc. Chigago IL). Foi registrado o maior valor encontrado para cada face, totalizando assim, quatro valores por dente (ANEXO E). Os procedimentos de raspagem alisamento radicular foram realizados com curetas tipo Gracey e McCall. Os procedimentos de intervenção em ambos os grupos somente foram iniciados após os indivíduos alcançarem IPL inferior a 30%, após estes receberem instruções de higiene bucal. Um jogo independente de raspadores foi utilizado para cada grupo alocado. Os raspadores foram afiados a cada uso e descartados após seis usos consecutivos.

Coleta dos dados de qualidade de vida:

A aplicação dos questionários foi realizada por 3 examinadores treinados (CCS, DCF e JRC). Para aumentar a confiabilidade dos resultados, nos 20 indivíduos do estudo piloto, os questionários foram repetidos no intervalo de 7 dias e, a confiabilidade do teste-reteste foi analisada pelo coeficiente de correlação de Spearman (0.89; $p < 0,001$) e pelo teste alfa de Crombach (0,92), sendo que estes resultados mostraram estabilidade e consistência interna, demonstrando que os examinadores estavam adequados para a aplicação dos questionários. Um fluxograma da coleta de dados e intervenções é mostrado (FIGURA 1), bem como a forma de cálculo dos escores de qualidade de vida (ANEXOS H e I). Os dados de qualidade de vida foram obtidos pelos seguintes questionários em T1 (30 dias após o tratamento):

Oral Health and Quality of Life - UK (OHQoL - UK) - é um questionário que foi desenvolvido inicialmente para avaliar a qualidade de vida de indivíduos do Reino Unido, mas tem sido amplamente utilizado em outras populações. É composto por 16 questões-chave, que avaliam o efeito que os dentes, boca, gengiva e próteses provocam em diferentes situações habituais relacionadas com quatro aspectos principais da qualidade de vida, incluindo limitações funcionais, dor ou desconforto, e impactos psicológicos, sociais e comportamentais. A grande diferença deste instrumento para os demais é sua capacidade de registrar a relação entre a qualidade de vida e um estado de saúde ou de doença (modelo “estrutura-função-atividade-

participação”), enquanto os demais avaliam apenas os aspectos negativos (modelo “doença-impedimento-disfunção-incapacidade”). As opções de respostas variam de “muito ruim” (escore 1) a “muito bom” (escore 5), assim, somando cada item, o resultado final pode variar entre 16 (pior qualidade de vida) a 80 (melhor qualidade de vida) (McGrath & Bedi, 2002; 2003). A versão com adaptação transcultural para ser utilizada no Brasil foi validada por Dini, McGrath & Bedi, 2003 (ANEXO F).

Oral Impacts on Daily Performance (OIDP) - tem um foco nas atividades diárias: comer, falar, limpar os dentes, sorrir, dormir, manter o equilíbrio emocional, trabalhar/estudar, fazer atividade física e sair; e mensura os impactos causados pela situação bucal na vida dos indivíduos, analisando a frequência e a gravidade. A ocorrência de alguma dificuldade é registrada de maneira dicotômica (sim/não) e a frequência indicada pelo período de duração, variando entre “menos de uma vez ao mês”, ou “intervalo de até 5 dias no total” (escore 1) e “todo ou quase todo dia”, ou “intervalo de mais de 3 meses no total” (escore 5). Com relação à gravidade, varia entre “nenhuma gravidade” (escore 0) e “extremamente grave” (escore 5). A pontuação máxima é 200 e equivale à multiplicação da frequência pela gravidade, sendo o escore final dado pela soma das dificuldades relatadas nas 8 categorias (200= 8 categorias x 5 frequências x 5 escores de gravidade). Assim, quanto maior o escore, pior a qualidade de vida (Adulyanon & Sheiham, 1997) (ANEXO G).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Inicialmente, os dados foram apresentados de forma descritiva e a comparação entre os 2 grupos de tratamento em relação às variáveis de interesse em cada uma das fases do estudo foi realizada através da correlação de *Spearman* e/ou pelo teste de *Wilcoxon*. Adicionalmente, foi realizada uma Análise de Conglomerados (*cluster*) baseada no método *K-médias*, com o objetivo de determinar perfis diferenciados dos indivíduos em relação aos questionários OIDP e OHOQL. Para este propósito foram estabelecidos 2 *clusters*: A (n=33): maior impacto e pior qualidade de vida e, B (n=42): menor impacto e melhor qualidade de vida. As análises foram realizadas através do software estatístico SPSS 17.0 (*Statiscal Package for Social Sciences 17.0, for Windows* – SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Todos os resultados foram considerados significativos para uma probabilidade de significância inferior a 5% ($p < 0,05$), tendo, portanto, pelo menos 95% de confiança nas conclusões apresentadas.

RESULTADOS

Um total de 78 indivíduos concluíram o estudo sendo divididos em 2 grupos: RAR-Q (n=37) e FMD (n=41). O estudo, composto por 54 mulheres e 24 homens, apresentou média de idade mais frequente entre 45 e 54 anos de idade (± 4.7). Com relação ao nível de escolaridade, a maior frequência foi o nível secundário (completo ou incompleto), e a renda mensal, entre 1 e 4 salários mínimos. Ressalta-se que não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos e entre os tratamentos propostos em relação às variáveis gênero, idade, renda familiar, escolaridade e tabagismo ($p > 0,005$).

A tabela 1 mostra a comparação dos dois tratamentos (RAR-Q e FMD) em relação aos parâmetros clínicos periodontais. Como pode ser observado, houve uma redução significativa ($< 0,001$) em todos os parâmetros clínicos periodontais quando comparadas as avaliações antes e após o tratamento. Ressalta-se que este resultado foi verificado nos dois protocolos de tratamento, mostrando que ambos resultaram numa melhora do quadro clínico dos indivíduos. Além disso, nota-se que não houve diferenças significativas entre as duas modalidades de tratamento.

A tabela 2 avaliou a existência de uma relação entre os parâmetros clínicos periodontais e os questionários OHQoL e OIDP em T0 e T1. Observa-se uma correlação negativa significativa dos escores do OHQOL com os parâmetros NIC (-0,35), IPL (-0,23) e IG (-0,27), indicando que, uma pior condição periodontal implica em uma pior qualidade de vida. Além disso, houve uma correlação positiva significativa quanto aos escores do OIDP com os parâmetros NIC (0,41) e percentual de sítios doentes (i.e.; $PS \geq 4\text{mm}$ e $NIC \geq 3\text{mm}$; 0,23), ou seja, um pior quadro clínico representado por estes parâmetros demonstram um maior impacto negativo na qualidade de vida. Ressalta-se que, a magnitude das correlações encontradas foram de fracas à moderadas.

Em T2, nota-se uma correlação negativa significativa dos escores do OHQOL e uma correlação positiva significativa dos escores do OIDP com todos os parâmetros clínicos periodontais, com exceção do IPL. Estes resultados mostram que uma melhora no quadro clínico periodontal vem acompanhada de uma melhor qualidade de vida. A magnitude das correlações encontradas foram também fracas à moderadas.

A análise de conglomerados foi realizada com o objetivo de identificar agrupamentos similares em relação aos questionários OIDP e OHQoL, de acordo com os dados coletados em T1. Ressalta-se que nesta análise foi desconsiderado o indivíduo que apresentou valores atípicos em relação ao OIDP. Os resultados mostraram a existência de dois *clusters* distintos: A (n=33) que apresentou um maior impacto e pior qualidade de vida e, B (n=42) que apresentou um menor impacto e melhor qualidade de vida (TABELA 3).

Ao realizar a análise comparativa dos dois *clusters* supracitados em relação aos parâmetros clínicos periodontais, constatou diferenças significativas em relação à PS ($p=0,024$), NIC ($p=0,039$) e ao percentual de sítios doentes ($p=0,036$), sendo que, o *cluster* com pior qualidade de vida (*cluster* A) apresentou um pior quadro clínico para estes parâmetros clínicos periodontais (TABELA 3).

A tabela 3 apresenta ainda a comparação entre os *clusters* identificados pela análise de conglomerados, em relação às duas modalidades de tratamento, RAR-Q e FMD. Observa-se que não houve diferenças estatisticamente significantes entre as terapias nesta análise ($p=0,514$).

A tabela 4 mostra o percentual de indivíduos que disseram que “seus dentes causaram alguma dificuldade” nas atividades de interesse, em T1 e T2, para as duas modalidades de tratamento, baseado no questionário OIDP. A única atividade que apresentou mudança estatisticamente significativa entre T1 e T2 foi “comer” ($p=0,019$).

A tabela 4 faz ainda o levantamento das causas das dificuldades na realização das mesmas atividades representadas na tabela 1, devido aos “problemas com os dentes”. Comparando o T1 e T2, observou-se que para o grupo FMD a causa mais frequentemente relatada no início foi “desconforto” (65,6%), seguida por “insatisfação com a aparência” (18,8%), “outros” (6,3%), “dor” (6,3%) e “limitação de função” (3,1%). Já o grupo RAR-Q, teve as dificuldades mais frequentes em T2 descritas na seguinte ordem: “desconforto” (42,9%), “insatisfação com a aparência” (33,3%), “dor” (14,3%), “limitação de função” (69,5%). Estes resultados demonstram uma similaridade da amostra, independente da técnica de tratamento utilizada.

A tabela 5 apresenta uma análise comparativa entre os grupos RAR-Q e FMD com relação ao questionário OIDP, em T1 e T2. Como pode ser observado, não houve diferenças significativas entre os grupos, bem como, não foram identificadas

diferenças significativas entre as duas avaliações. Apenas observou-se uma diferença, ao nível de 0,055% de significância, entre as fases no grupo RAR-Q, sendo que, houve uma redução no escore deste questionário em T2.

Em relação ao questionário OHQoL, o resultado é significativo apenas para o grupo FMD ($p=0,002$), devido ao aumento considerável nos escores deste grupo em T2, representando uma piora na qualidade de vida relatada neste grupo. Não foram identificadas diferenças significativas entre os grupos RAR-Q e FMD quanto aos escores deste questionário quando comparados os dados de T1 e T2 (tabela 5).

DISCUSSÃO

De acordo com vários estudos reportados na literatura, a periodontite é uma condição que afeta negativamente a rotina de atividades dos indivíduos (Needleman et al., 2004; Lopes et al., 2009; Tsakos et al., 2010; Bernabé & Marcenes, 2010). Revisões sistemáticas sobre a terapia não-cirúrgica demonstram a sua eficácia em reduzir os sinais e sintomas clínicos da periodontite como sangramento gengival, profundidade de sondagem, além do ganho de inserção clínica, seja através da RAR-Q ou pelo FMD (Suvan, 2005; Lang et al., 2008). Entretanto, apenas um número reduzido de publicações descreve o efeito da terapia periodontal na qualidade de vida dos indivíduos periodontalmente comprometidos, principalmente em estudos do tipo ensaio clínico randomizado.

A avaliação deste impacto, realizada através instrumentos desenvolvidos nas últimas décadas, capta os relatos dos indivíduos, e são capazes de determinar quais são as atividades mais afetadas pela periodontite e em quais delas o tratamento periodontal possui o maior efeito positivo ou negativo (Needleman et al., 2004). O presente estudo analisou o efeito da terapia no quadro clínico periodontal, bem como, os relatos dos indivíduos de dois grupos distintos, um tratado através de RAR-Q, e outro, pelo FMD, no que concerne à qualidade de vida destes. No nosso conhecimento, este é o primeiro ensaio clínico controlado randomizado a propor este tipo de comparação.

É importante pontuar que, uma vez que é descrito na literatura que a terapia periodontal, tanto por FMD quanto por RAR-Q, produz resultados semelhantes do ponto de vista clínico (Bollen et al., 1996), a decisão por comparar essas duas modalidades de terapia periodontal não-cirúrgica deve-se ao fato de que RAR-Q pode

ser considerada uma terapia tradicional amplamente empregada, muitas vezes eleita como forma de tratamento principalmente nos casos mais graves de doença. Entretanto, esta possui algumas desvantagens: por necessitar de um tempo maior para que seja finalizada, pode ter como inconveniente a baixa taxa de adesão dos indivíduos ao tratamento, além de poder ter um maior custo. Já a terapia por FMD, como é realizada em um curto espaço de tempo, não apresenta problemas com a adesão, e pode ter um custo mais reduzido. Entretanto, em razão do tempo rápido de terapia, efeitos adversos como maior desconforto e sensibilidade poderiam repercutir em dificuldades para realizar as atividades diárias. Assim, hipotetizamos que os indivíduos do grupo FMD apresentariam pior qualidade de vida em T1 e que melhora na qualidade de vida após o tratamento periodontal ocorreria independente da terapia utilizada, em T2.

Neste estudo foram utilizados dois instrumentos de avaliação da qualidade de vida bastante difundidos na Odontologia: o *Oral Impacts on Daily Performances* (OIDP) e o *Oral Health Quality of Life* (OHQoL-UK) (Needleman et al., 2004; Lopes et al., 2009; Wandera et al., 2009; Tsakos et al., 2010; Pereira et al., 2011; Jönsson & Öhrn, 2014). Segundo a literatura, para se determinar de que maneira a periodontite afeta negativamente a qualidade de vida, é necessário que o instrumento de avaliação seja capaz de mensurar tanto os aspectos negativos quanto os positivos envolvidos (Lopes et al., 2009). Adicionalmente, sendo a qualidade de vida um conceito multifatorial, a utilização de vários instrumentos deve ser considerada (Saito et al., 2010).

Assim, optamos por utilizar o OHQoL e o OIDP, pois existe uma diferença entre estes instrumentos em relação ao tipo de registro da qualidade de vida: enquanto o OHQoL fornece dados a respeito de um estado de saúde ou de doença (modelo “estrutura-função-atividade-participação”) ((McGrath & Bedi, 2002; 2003), o OIDP avalia apenas os aspectos negativos (modelo “doença-impedimento-disfunção-incapacidade”) (Adulyanon & Sheiham, 1997). Outro instrumento bastante utilizado na literatura é o *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14) (Drumond-Santana et al., 2007; Jowett et al., 2009; Silva et al., 2010), que neste estudo não foi aplicado, pois ele apresenta o mesmo modelo que o questionário OIDP, avaliando apenas aspectos negativos.

É importante salientar que, apesar destes questionários serem cada vez mais utilizados na Periodontia, estudos que associam a aplicação deles e o efeito do tratamento periodontal na qualidade de vida são escassos (Needleman et al., 2004; Ozcelik, Haytac & Seydaoglu, 2007; Aslund et al., 2008; Tsakos et al., 2010; Bernabé

& Marcenes, 2010; Saito et al., 2010; Wong et al., 2012; Brauchle, Noack & Reich, 2013), principalmente quando se propõe a realizar comparações entre modalidades de tratamento, como neste estudo.

O presente estudo demonstrou uma melhora em todos os parâmetros clínicos periodontais avaliados (PS, NIC, IPL, IG, % sítios doentes), em ambos os grupos, em T2, mas sem resultados significantes entre as modalidades de tratamento ao final do estudo. A literatura comprova que a terapia, seja ela realizada por RAR-Q quanto pelo FMD, produz resultados semelhantes, como descrito por Bollen et al. (1998) e Swierkot et al. (2009), que verificaram que os indivíduos apresentavam condição periodontal semelhante no exame inicial e, que ao comparar as duas modalidades de tratamento, todos os indivíduos apresentaram melhora, em níveis semelhantes, de PS e NIC.

Quando comparados os dados dos parâmetros clínicos periodontais e de qualidade de vida, observamos uma relação significativa entre os grupos RAR-Q e FMD, tanto T0/T1 quanto em T2. Para o OHQoL, a relação negativa observada indica uma pior qualidade de vida, relacionada principalmente com o NIC, IPL e IG em T1 e, PS, NIC, IG e % superfícies afetadas em T2. Já para o OIDP, a relação positiva também se relaciona com um maior impacto na qualidade de vida dos indivíduos, associada ao NIC e % sítios doentes no T0/T1 e PS, NIC, IG e para % sítios doentes no T2. Dados semelhantes são encontrados na literatura: PS \geq 5mm (Needleman et al., 2004; Wong et al., 2012; Brauchle, Noack & Reich, 2013), perda de inserção (Bernabé & Marcenes, 2010), além de higiene bucal deficiente (Needleman et al., 2004), são descritos.

A análise de conglomerados identificou dois *clusters* distintos: A, com pior qualidade de vida e maior impacto, e B, com melhor qualidade de vida e menor impacto. Uma comparação entre esses dois *clusters* demonstrou que o primeiro apresentou um pior quadro clínico periodontal baseado nos parâmetros analisados, demonstrando que uma maior gravidade do quadro periodontal está relacionada com uma pior qualidade de vida.

Os escores encontrados para os grupos RAR-Q e FMD em T1 foram bastante altos com relação ao impacto da periodontite na qualidade de vida, tanto para o OHQoL (RAR-Q= 53,6 e FMD= 48,5) quanto para o OIDP (RAR-Q= 11,8 e FMD= 14,7), sendo que, não houve diferenças significativas entre os grupos. A literatura demonstra que o impacto das condições bucais na qualidade de vida é realmente expressiva, como

pode ser comprovado no estudo de Brauchle, Noack & Reich (2013), que comparou indivíduos saudáveis e periodontalmente comprometidos, sendo os escores de OHIP médio de 1,4 e 6,3, respectivamente. Além disso, cerca de 90% dos indivíduos no estudo de Needleman et al. (2004), e 97% no de Saito et al. (2010) relataram que a condição bucal tinha impacto negativo na qualidade de vida.

Observamos que a atividade mais prejudicada em T1, em ambos os grupos, pela doença periodontal foi “comer”. Na literatura podemos encontrar outras atividades afetadas: Wandera et al. (2009) relatou que “comer”, “limpar a boca” e “dormir” foram as atividades que sofreram maior impacto. Mohamed et al. (2013), corrobora com resultados semelhantes: “comer”, “dormir”, “limpar os dentes” e “sorrir”. Assim como Saito et al. (2010; 2011), que obteve escores altos no exame inicial para “comer e mastigar” e atividades relacionadas ao domínio psicológico.

Com relação à frequência, Cunha-Cruz, Hujoel & Kressin (2007) relatou que as atividades consideradas como afetadas sempre ou frequentemente foram “dificuldade para comer” (6%), “manter estado emocional” (4,8%) e “sair de casa devido aos problemas com os dentes” (1,8%). E quanto ao número de atividades, 27,1% dos indivíduos no estudo de Wandera et al. (2009), e 20% no de Cunha-Cruz, Hujoel & Kressin (2007) apresentavam ao menos uma atividade comprometida.

No nosso estudo, as principais causas das dificuldades em realizar as tarefas, analisadas pelo OIDP, foram associadas principalmente ao “desconforto”, “insatisfação com a aparência” e “dor”, em ambos os grupos. Saito et al. (2010) observou resultado semelhante, no qual, “dor”, “desconforto” e “insatisfação com a aparência” foram os itens com maior escore. Para Cunha-Cruz, Hujoel & Kressin (2007) a causa mais frequentemente relatada foi “dor”.

Quando analisamos a literatura com relação ao tipo de terapia adotada para o tratamento periodontal, verificamos que a maior parte dos estudos adota apenas uma, seja ela a tradicional, de RAR-Q associada à instrução de higiene bucal (Ozcelik, Haytac & Seydaoglu, 2007; Aslund et al., 2008; Tsakos et al., 2010; Saito et al., 2010; 2011; Wong et al., 2012; Brauchle, Noack & Reich, 2013; Jönsson & Öhrn, 2014), ou o FMD (Jowett et al., 2009). Já com relação às avaliações, todos os estudos supracitados aplicam os questionários no exame inicial, entretanto, no período após o tratamento observamos variações como avaliações mensais, trimestrais e até mesmo 12 meses após terapia. Optamos por coletar os dados com 30 e 180 dias após o

tratamento, por estes serem o período médio reportado na literatura e, por julgarmos ser um tempo suficiente para que os indivíduos possam experimentar mudanças no seu cotidiano e na sua qualidade de vida, para melhor ou pior.

A literatura é unânime em relatar que o tratamento periodontal melhora os índices de qualidade de vida dos indivíduos seja por períodos curtos (Ozcelik, Haytac & Seydaoglu, 2007) ou mais longos (Saito et al., 2011). O estudo de Brauchle, Noack & Reich (2013) ilustra o efeito positivo do tratamento periodontal na qualidade de vida, o valor médio do OHIP-14 encontrado no exame inicial foi de 6,3; e após 6 a 8 semanas do tratamento houve uma redução para 4,8. As mudanças mais citadas foram “sangramento gengival” e “gosto ruim na boca”, além de questões relacionadas ao desconforto psicológico. É importante destacar que no presente estudo foi realizada apenas terapia periodontal não-cirúrgica e que os indivíduos apresentavam periodontite crônica leve a moderada.

Assim como a literatura, o presente estudo demonstrou que a terapia periodontal não-cirúrgica é eficaz em melhorar a qualidade de vida dos indivíduos. Quando procedemos à análise do questionário OIDP, comparando os momentos T1 e T2, observamos uma queda apenas no grupo RAR-Q, enquanto o grupo FMD mostra um aumento. Resultado semelhante obtivemos para o OHQoL, sendo que, para este questionário, o aumento nos escores observado, indica uma melhor qualidade de vida, principalmente no grupo FMD. Assim, entendemos que, ambos os grupos apresentaram uma melhora na qualidade de vida após o tratamento periodontal.

Dois estudos utilizaram metodologia semelhante ao nosso, como o de Wong et al. (2012) que investigaram a influência do tratamento periodontal através da RAR-Q na qualidade de vida. Utilizando o questionário OHIP-14, os indivíduos foram acompanhados por um período de 12 meses. Houve uma melhora nos parâmetros clínicos periodontais PS, IPL e sangramento à sondagem, além de uma queda nos escores do OHIP-14 em 6 meses, permanecendo estável até última avaliação. Observou-se uma associação entre as alterações na qualidade de vida, principalmente nos domínios “dor” e “psicológico”, com a melhora do quadro clínico periodontal.

Jowett et al. (2009) avaliaram o impacto do tratamento pelo FMD na qualidade de vida de indivíduos com periodontite crônica moderada a avançada e também de indivíduos saudáveis, através do OHIP-14. O questionário foi aplicado diariamente durante 1 semana, imediatamente após o tratamento, demonstrando uma melhora na qualidade

de vida dos indivíduos periodontalmente comprometidos, apesar dos escores destes serem superiores aos dos indivíduos saudáveis.

Uma vez que, revisões sistemáticas demonstram que a RAR-Q apresenta resultados semelhantes ao tratamento por FMD, com uma melhora no quadro clínico da doença periodontal (Koshy et al., 2005; Eberhard et al., 2008), devemos considerar a hipótese de que o resultado observado no grupo FMD, para o questionário OIDP, esteja associado à alguns efeitos indesejáveis que o tratamento periodontal pode provocar, como sensibilidade dentinária, recessão gengival e perda de papilas, e que podem afetar negativamente o bem estar dos indivíduos, já que este questionário explora detalhadamente tais condições.

Embora a literatura indique que existe uma influência dos dados demográficos como idade, gênero, nível de escolaridade, renda mensal, higiene bucal e tabagismo na periodontite e também na qualidade de vida (Ng & Lang, 2006; Lopes et al, 2009; Brauchle, Noack & Reich, 2013), no presente estudo não foram encontradas relações estatisticamente significantes entre os grupos RAR-Q e FMD com relação à gênero, idade e tabagismo, o que demonstra uma similaridade entre os indivíduos do estudo.

Assim, o presente estudo demonstrou que os indivíduos tratados tanto pela RAR-Q quanto pelo FMD apresentaram uma melhora nos parâmetros clínicos periodontais refletindo assim, na melhora da qualidade de vida sem diferenças entre os grupos. Apesar dos resultados positivos, a questão da qualidade de vida ainda é um ponto deficiente e que deve ser mais explorado pelas pesquisas periodontais, sendo uma perspectiva futura a possibilidade de desenvolvimento de questionários mais específicos que tratem do impacto da periodontite na qualidade de vida. Com tais instrumentos, comparações entre modalidades de terapia não-cirúrgica e cirúrgica poderão ser realizadas, possibilitando uma melhor abordagem no planejamento, tratamento e manutenção periodontal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Adulyanon, A.; Sheiham, A. Oral impacts on daily performances. In: *Measuring Oral Health and Quality of Life. Dental Ecology*. Chapel Hill. University of North Carolina: 152-160, 1997.
- 2- Armitage, G.C. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol*, 4:1-6, 1999.
- 3- Aslund, M. et al. Effects of two diferents methods of non-surgical periodontal therapy on patient perception of pain and quality of life: a randomized controlled clinical trial. *J Periodontol*, 79: 1031-1040, 2008.
- 4- Badersten, A.; Nilveus, R.; Egelberg, J. Effect of nonsurgical periodontal therapy. I. Moderately advanced periodontitis. *J Clin Periodontol*, 8: 57-62, 1981.
- 5- Bernabé, E., Marcenes, W. Periodontal disease and quality of life in British adults. *J Clin Periodontol*, 968-972, 2010.
- 6- Bollen, C.M.L.; Vandekerckhove, B.N.A.; Papaïouannou, W.; Eldere, J.V.; Quirynen, M. Full- versus partial-mouth disinfection in the treatment of periodontal infections. A pilot study: long-term microbiological observations. *J Clin Periodontol*, 23: 960-970, 1996.
- 7- Bollen, C.M.L.; Mongardini, C.; Papaïouannou, W; Steenberghe, D.V.; Quirynen, M. The effect of one-stage full-mouth disinfection on different intra-oral niches. Clinical and microbiological observations. *J Clin Periodontol*, 25: 56-66, 1998.
- 8- Brauchle, F.; Noack, M.; Reich, E. Impact of periodontal disease and periodontal therapy on oral health related quality of life. *International Dental Journal*, 63: 306-311, 2103.
- 9- Cunha-Cruz, J.; Hujoel, P.P.; Kressin, N.R. Oral health-related quality of life of periodontal patients. *J Periodontol Res*, 42: 167-176, 2007.
- 10- Dini, E.L., McGrath, C., Bedi, R. Na evaluation of the Oral Health Quality of Life (OHQoL) instrument in a Brazilian population. *Commnunity Dent Health*, 40-44, 2003.
- 11- Drumond-Santana, T., Costa, F.O., Zenóbio, E.G., Soares, R.V., Santana, T.D. Impacto da doença periodontal na qualidade de vida de indivíduos diabéticos. *Cad Saúde Pública*, 637-644, 2007.
- 12- Eberhard, J., Jervoe-Storm, P.-M.; Needleman, I.; Worthington, H.; Jepsen, S. Full-mouth treatment concepts for chronic periodontitis, a systematic review. *J Clin Periodontol*, 35: 591-604, 2008.
- 13- Guzeldemir, E.; Toygar, H.I.; Cilasun, U. Pain perception and anxiety during scaling in periodontally health patients. *J Periodontol*, v. 79, 2247-2255, 2008.

- 14- Jönsson, B.; Öhrn, K. Evaluation of the effect of non-surgical periodontal treatment on oral health-related quality of life: estimation of minimal important differences 1 year after treatment. *J Clin Periodontol*, 41: 275-272, 2014.
- 15- Jowett, A.K., Orr, M.T.S., Rawlison, A., Robinson, P.G. Psychosocial impact of periodontal disease and its treatment with 24-h root surface debridement. *J Clin Periodontol*, 413-418, 2009.
- 16- Kardottir, H.; Lenoir, L.; Barbierato, B.; Bogle, M.; Riggs, M.; Sigurdsson, T.; Crigger, M.; Egelberg, J. Pain experienced by patients during periodontal maintenance treatment. *J Periodontol*, 73: 536-542, 2002.
- 17- Koshy, G. et al. Effects of single-visit full-mouth ultrasonic debridement versus quadrant-wise ultrasonic debridement. *J Clin Periodontol*, 32: 734-743, 2005.
- 18- Lang, N.P.; Tan, W.C.; Krahenmann, M.A.; Zwahlen, M. A systematic review of the effects of full-mouth debridement with or without antiseptics in patients with chronic periodontitis. *J Clin Periodontol*, 35: 8-21, 2008.
- 19- Locker, D.; Allen, F. What do measures of "oral health-related quality of life" measure? *Community Dent Oral Epidemiol*, 35: 401-411, 2007.
- 20- Løe, H.; Sillness, J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. *Acta Odontol Scand*, 21: 533-551, 1963.
- 21- Lopes, M.W.F., Gusmão, E.S., Alves, R.V., Cimões, R. The impact of chronic periodontitis on quality of life in Brazilian subjects. *Acta Stomatol Croat* 2009, 89-98.
- 22- McGrath, C.; Bedi, R. Impact of oral health on quality of life in Britain: population-based norming of the UK oral health related quality of life measure (OHQoL-UK©). *British Dental J*, 193: 521-524, 2002.
- 23- McGrath, C.; Bedi, R. Measuring the impact of oral health on quality of life in Britain using OHQoL-UK. *J Public Health Dentistry*, 63: 73-77, 2003.
- 24- Mehrstedt, M. et al. Oral health-related quality of life in patients with dental anxiety. *Community Dentistry Oral Epidemiol*, 35: 357-363, 2007.
- 25- Mohamed, H.G.; Idris, S.B.; Ahmed, M.F.; Boe, O.E.; Mustafa, K.; Ibrahim, S.O.; Astrom, A.N. Association between oral status and type 2 diabetes mellitus among Sudanese adults: a matched case-control study. *Plos One*, 8(12) e82158, 2013.
- 26- Needleman, I.; McGrath, C.; Floyd, P.; Biddle, A. Impact of oral health on the life quality of periodontal patients. *J Clin Periodontol*, 31:454-457, 2004.
- 27- Ng, S.K.S.; Leung, W.K. A community study on the relationship of dental anxiety with oral health status and oral health related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol*, 36: 347-356, 2008.
- 28- Ozcelik, O.; Haytac, M.C.; Seydaoglu, G. Immediated post-operative effects of periodontal treatment modalities on oral health-related quality of life: a randomized clinical trial. *J Clin Periodontol*, 34: 788-796, 2007.

- 29- Page, R.C, et al. Advances in the pathogenesis of periodontitis: summary of developments, clinical implications and future directions. *Periodontology* 2000, v. 14, p. 216-248, 1997.
- 30- Pereira, L.C. et al. Treatment of chronic periodontitis and its impacts on mastication. *J Periodontol*, 82: 243-250, 2011.
- 31- Saito, A. et al. Effect of initial periodontal therapy on oral health-related quality of life in patients with periodontitis in Japan. *J Periodontol*, 81: 1001-1009, 2010.
- 32- Saito, A. et al. Potential impact of surgical periodontal therapy on oral health-related quality of life in patients with periodontitis: a pilot study. *J Clin Periodontol*, 38: 1115-1121, 2011.
- 33- Silness, J.; Løe, H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand*, 22: 112-135, 1964.
- 34- Silva, M.E.S., Villaça, E.L., Magalhães, C.S., Ferreira, E.F. Impacto da perda dentária na qualidade de vida. *Ciênc Saúde Colet*, 841-850, 2010.
- 35- Suvan, J.E. Effectiveness of mechanical non surgical pocket therapy. *Periodontol* 2000: 37: 48-71, 2005.
- 36- Swierkot, K.; Nonnenmacher, I.; Mutters, R.; Flores-de-Jacoby, L.; Mengel, R. One-stage full-mouth disinfection versus quadrant and full-mouth root planning. *J Clin Periodontol*, 36: 240-249, 2009.
- 37- Tomar, S.L.; Asma, S. Smoking-attributable periodontitis in the United States: findings from NHANES III. National Health and Nutrition Examination Survey. *J Periodontol*, 71: 743-751, 2000.
- 38- Tsakos, G., Barnabé, E., D'Aiuto, F., Pikhart, H., Tonetti, M., Sheiham, A., Donos, N. Assessing the minimally difference in the Oral Impacto n Daily Performances index in patients treated for periodontitis. *J Clin Periodontol*, 903-909, 2010.
- 39- Vermaire, E.; Jongh, A.; Aartman, I.H.A. Dental anxiety and quality of life: the effect of dental treatment. *Community Dental Oral Epidemiol*, 36: 409-416, 2008.
- 40- Wandera, M.N., Engebretsen, I.M., Rwenyonyi, C.M., Tumwine, J., Astrom. Periodontal status, tooth loss and self-reported periodontal problems effects on oral impacts on daily performances, OIDP, in pregnant woman in Uganda: a cross-sectional study. *Health Quality of Life Outcomes*, 89-99, 2009.
- 41- Westfelt, E.; Rylander, H.; Dahlén, G.; et al. The effect of supragingival plaque control on the progression of advanced periodontal disease. *J Clin Periodontol*, v. 25, p. 536-541, 1998.
- 42- Wong, R.M.S., Ng, S.M.K., Corbet, E.F., Leung, W.K. Non-surgical periodontal therapy improves oral health-related quality of life. *J Clin Periodontol*, 53-61, 2012.

- 43- Ximénez-Fyvie, L. A.; Haffajee, A. D.; Socransky, S. S. Comparison of the microbiota of supra- and subgingival plaque in health and periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology*, v. 27, p. 648-657, 2000.

TABELA 1

Análise comparativa entre os grupos FMD e RAR-Q, e entre as fases do estudo em relação aos parâmetros clínicos periodontais

Parâmetros Periodontais	Grupo	Tempo		P
		T0	T2	
PS	FMD	2,14 ± 0,53 Md = 2,06	1,88 ± 0,55 Md = 1,83	< 0,001 TO>T2
	RAR-Q	2,35 ± 0,61 Md = 2,31	2,09 ± 0,63 Md = 1,94	< 0,001 TO>T2
	p	0,188 FMD=RAR-Q	0,160 FMD=RAR-Q	
NIC	FMD	2,63 ± 0,97 Md = 2,37	2,43 ± 0,9 Md = 2,21	< 0,001 TO>T2
	RAR-Q	2,57 ± 1,14 Md = 2,48	2,41 ± 1,11 Md = 2,44	< 0,001 TO>T2
	p	0,928 FMD=RAR-Q	0,861 FMD=RAR-Q	
IPL	FMD	45,1 ± 21,31 Md = 39,29	29,09 ± 21,22 Md = 22,67	< 0,001 TO>T2
	RAR-Q	41,57 ± 14,03 Md = 39,74	25,77 ± 12,02 Md = 27,38	< 0,001 TO>T2
	p	0,606 FMD=RAR-Q	0,707 FMD=RAR-Q	
IG	FMD	35,22 ± 28,21 Md = 29,35	11,83 ± 21,52 Md = 3,95	< 0,001 TO>T2
	RAR-Q	29,17 ± 19,12 Md = 25,96	6,79 ± 16,52 Md = 2,68	< 0,001 TO>T2
	p	0,509 FMD=RAR-Q	0,247 FMD=RAR-Q	
% Sítios doentes	FMD	8,79 ± 9,2 Md = 5,95	6,31 ± 8,33 Md = 2,63	< 0,001 TO>T2
	RAR-Q	11,54 ± 11,52 Md = 8,65	8,03 ± 10,79 Md = 2,68	< 0,001 TO>T2
	p	0,300 FMD=RAR-Q	0,474 FMD=RAR-Q	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste Mann-Whitney nas comparações entre os grupos e ao teste de Wilcoxon na comparação entre as fases.

Legenda: FMD: *Full-mouth disinfection*, RAR-Q: Raspagem e alisamento radicular por quadrante, OHQoL: *Oral Health and Quality of Life*, OIDP: *Oral Impacts on Daily Performances*, PS: Profundidade de sondagem, NIC: Nível de inserção clínica, IPL: Índice de placa, IG: Índice gengival, % sítios doentes (PS≥4mm e NIC≥3mm), T0: exame inicial, T2: exame após 180 dias.

TABELA 2

Correlação entre os parâmetros clínicos periodontais e os escores dos questionários OHQoL e OIDP – T0/T1 e T2

Parâmetros periodontais	Escala	Tempo	
		T0/T1	T2
PS	OHQoL	-0,19 (0,088)	-0,31 (0,006)
	OIDP	0,15 (0,194)	0,25 (0,028)
NIC	OHQoL	-0,35 (0,002)	-0,46(< 0,001)
	OIDP	0,41 (< 0,001)	0,25 (0,026)
IPL	OHQoL	-0,23 (0,040)	-0,12 (0,295)
	OIDP	0,05 (0,688)	0,10 (0,370)
IG	OHQoL	-0,27 (0,018)	-0,34 (0,003)
	OIDP	0,04 (0,696)	0,35 (0,002)
% Sítios doentes	OHQoL	-0,21 (0,069)	-0,37 (0,001)
	OIDP	0,23 (0,046)	0,29 (0,010)

Nota: os valores apresentados referem-se à correlação de Pearson e entre parênteses à probabilidade de significância. OHQoL: *Oral Health and Quality of Life*, OIDP: *Oral Impacts on Daily Performances*, PS: Profundidade de sondagem, NIC: Nível de inserção clínica, IPL: Índice de placa, IG: Índice gengival, % sítios doentes (PS≥4mm e NIC≥3mm), T0: exame inicial, T2: exame após 180 dias.

TABELA 3

Análise de conglomerados baseado nos questionários OHQoL e OIDP, e análise comparativa dos *clusters* identificados em relação aos parâmetros clínicos periodontais e às duas modalidades de tratamento, RAR-Q e FMD.

		<i>Clusters</i>		p
		A	B	
Questionários	OHQoL	39,00 ± 9,12 Md = 36,00	60,48 ± 7,16 Md = 61,00	< 0,001 A>B
	OIDP	18,76 ± 11,73 Md = 16,00	4,14 ± 5,72 Md = 2,00	< 0,001 A>B
Parâmetros clínicos periodontais	PS	2,39 ± 0,57 Md = 2,51	2,12 ± 0,53 Md = 2,05	0,024 A>B
	NIC	2,88 ± 1,11 Md = 2,90	2,31 ± 0,90 Md = 2,32	0,039 A>B
	IPL	47,49 ± 17,49 Md = 44,93	40,67 ± 18,69 Md = 38,19	0,120 A>B
	IG	36,95 ± 26,62 Md = 34,52	28,71 ± 22,78 Md = 28,01	0,145 A>B
	% sítios doentes	12,22 ± 10,59 Md = 12,00	7,86 ± 9,18 Md = 4,66	0,036 A>B
Tratamento periodontal	FMD	19 (57,6%)	21 (50,0%)	0,514
	RAR-Q	14 (42,4%)	21 (50,0%)	
	TOTAL	33	42	N.A.

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste Mann-Whitney e ao teste Qui-quadrado.

Cluster A: pior qualidade de vida, maior impacto, *Cluster B:* melhor qualidade de vida, menor impacto. OHQoL: *Oral Health and Quality of Life*, OIDP: *Oral Impacts on Daily Performances*, PS: Profundidade de sondagem, NIC: Nível de inserção clínica, IPL: Índice de placa, IG: Índice gengival, % sítios doentes (PS≥4mm e NIC≥3mm).

Legenda: FMD: *Full-mouth disinfection*, RAR-Q: Raspagem e alisamento radicular por quadrante, *Cluster A:* pior qualidade de vida, maior impacto, *Cluster B:* melhor qualidade de vida, menor impacto.

TABELA 4

Levantamento das atividades e das causas das dificuldades nas atividades devido os problemas com os dentes através do questionário OIDP – T1 e T2.

		GRUPOS					
		T1			T2		
		FMD	RAR-Q	p	FMD	RAR-Q	p
Atividades	1	26 (63,4%)	16 (43,2%)	0,074	23 (56,1%)	11 (29,7%)	0,019
	2	5 (12,2%)	4 (10,8%)	1,000	6 (14,6%)	6 (16,2%)	0,847
	3	17 (41,5%)	13 (35,1%)	0,566	16 (39,0%)	9 (24,3%)	0,165
	4	20 (48,8%)	19 (51,4%)	0,821	17 (41,5%)	14 (37,8%)	0,744
	5	6 (14,6%)	4 (10,8%)	0,740	3 (7,3%)	1 (2,7%)	0,617
	6	11 (26,8%)	5 (13,5%)	0,146	12 (29,3%)	6 (16,2%)	0,172
	7	6 (14,6%)	3 (8,1%)	0,487	2 (4,9%)	2 (5,4%)	1,000
	8	10 (24,4%)	8 (21,6%)	0,772	11 (26,8%)	6 (16,2%)	0,257
	9	2 (4,9%)	1 (2,7%)	1,000	1 (2,4%)	1 (2,7%)	1,000
Causas	Desconforto	21 (65,6%)	12 (46,2%)	N.A.	21 (75%)	9 (42,9%)	N.A.
	Dor	2 (6,3%)	6 (23,1%)		1 (3,6%)	3 (14,3%)	
	Limitação de função	1 (3,1%)	1 (3,8%)		0 (0%)	2 (9,5%)	
	Insatisfação c/ aparência	6 (18,8%)	7 (26,9%)		5 (17,9%)	7 (33,3%)	
	Outros	2 (6,3%)	0 (0%)		1 (3,6%)	0 (0%)	

Nota: a probabilidade de significância (p) refere-se ao teste Qui-quadrado e teste exato de Fisher. Os valores apresentados referem-se ao nº de casos (n) e porcentagem em relação ao grupo.

Legenda para atividades: 1. Comer; 2. Falar; 3. Limpar a sua boca; 4. Mostrar seus dentes; 5. Dormir; 6. Manter seu estado emocional; 7. Realizar as suas tarefas escolares usuais / seus estudos; 8. Sair com seus amigos; 9. Praticar outras atividades – esporte.

Legenda: FMD: *Full-mouth disinfection*, RAR-Q: Raspagem e alisamento radicular por quadrante, OHQoL: *Oral Health and Quality of Life*, OIDP: *Oral Impacts on Daily Performances*, PS: Profundidade de sondagem, NIC: Nível de inserção clínica, IPL: Índice de placa, IG: Índice gengival, % sítios doentes (PS≥4mm e NIC≥3mm), T0: exame inicial, T2: exame após 180 dias.

TABELA 5

Análise comparativa entre as modalidades de tratamento, FMD e RAR-Q, e entre as fases de estudo em relação aos questionários OIDP e OHQoL

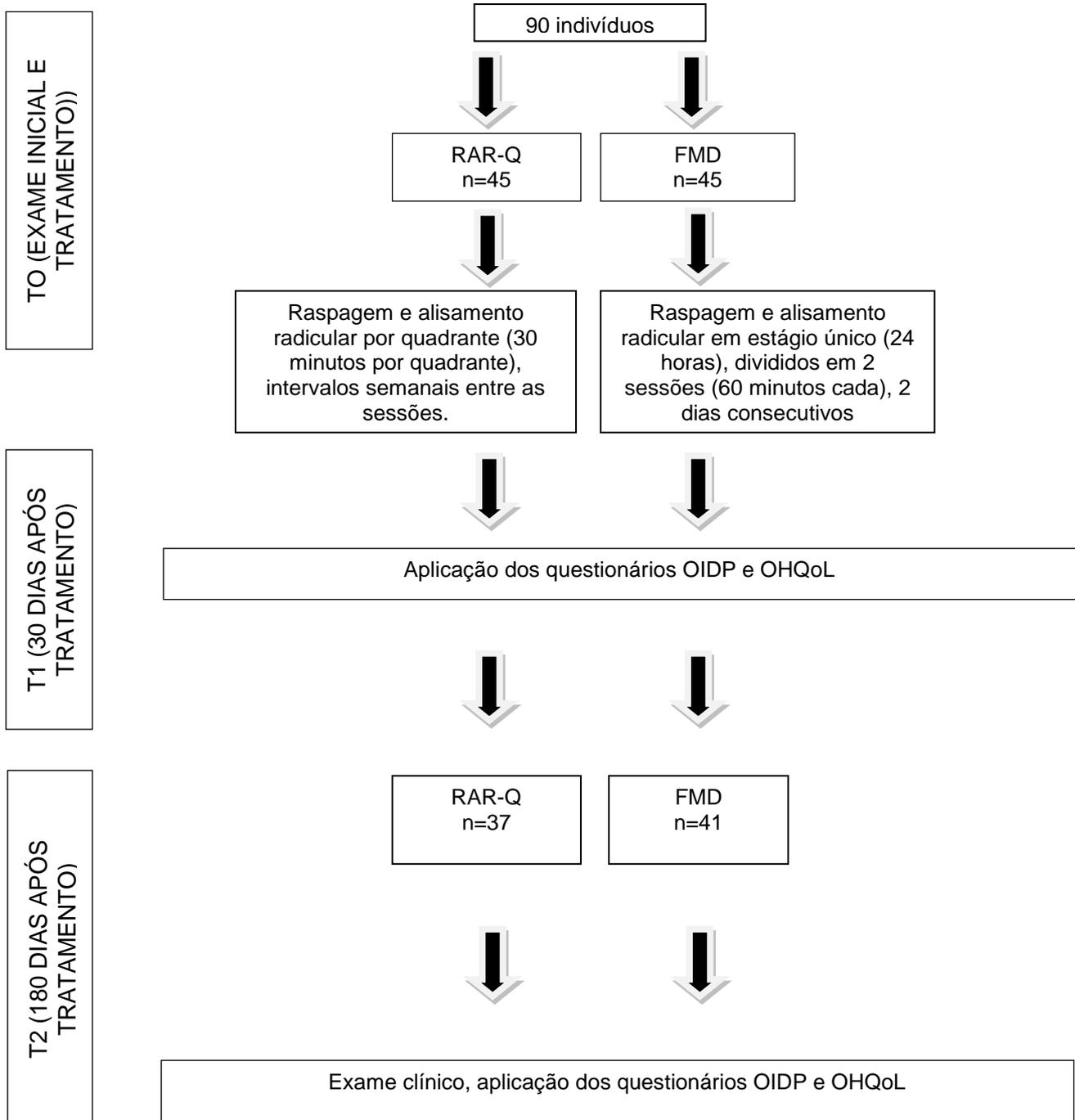
	Grupo	Fase do estudo		p
		T0/T1	T2	
OIDP	FMD	11,8 ± 13,2 Md = 6,0	16,5 ± 30,2 Md = 8,0	0,961 T0/T1 = T2
	RAR-Q	14,7 ± 21,5 Md = 9,0	10,3 ± 18,5 Md = 4,0	0,055 T0/T1 = T2
	p	0,964 FMD=RAR-Q	0,321 FMD=RAR-Q	
OHQoL	FMD	48,5 ± 12,7 Md = 51,0	55,1 ± 15,3 Md = 59,0	0,002 T0/T1 = T2
	RAR-Q	53,6 ± 13,4 Md = 55,0	55,9 ± 14,5 Md = 59,0	0,349 T0/T1 = T2
	p	0,080 FMD=RAR-Q	0,692 FMD=RAR-Q	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste Wilcoxon na comparação das fases e ao teste Mann-Whitney na comparação dos grupos.

Legenda: FMD: *Full-mouth disinfection*, RAR-Q: Raspagem e alisamento radicular por quadrante, T0: exame inicial, T2: exame após 180 dias.

FIGURA 1

Fluxograma da coleta de dados e intervenções



8 ARTIGO CIENTÍFICO 3

RASPAGEM E ALISAMENTO RADICULAR *VERSUS ONE-STAGE FULL-MOUTH DISINFECTION*: AVALIAÇÃO DO MEDO, ANSIEDADE E DOR DURANTE O TRATAMENTO DE INDIVÍDUOS COM PERIODONTITE CRÔNICA – ENSAIO CLÍNICO CONTROLADO RANDOMIZADO

Conflito de interesse e fontes de financiamento: Os autores declaram que não possuem nenhum conflito de interesse. O estudo foi suportado com recursos do CNPq Brasil, Projeto Casadinho: 552264/2011-3.

RESUMO

Objetivos: avaliar o efeito de duas modalidades de terapia periodontal, raspagem e alisamento radicular por quadrante (RAR-Q) e *one-stage full-mouth disinfection* (FMD), nos parâmetros clínicos periodontais, medo, ansiedade e experiência de dor, em indivíduos com periodontite crônica, no exame inicial (T0) e 180 dias após o tratamento (T2).

Metodologia: neste ensaio clínico controlado randomizado foram aplicados os questionários *Dental Fear Survey* (DFS), *Dental Anxiety Scale* (DAS), e a Escala Visual Analógica (EVA) em 78 indivíduos divididos em 2 grupos de tratamento: RAR-Q (n=37) e FMD (n=41). Os parâmetros clínicos periodontais: profundidade de sondagem (PS), nível de inserção clínica (NIC), índice de placa (IPL), índice gengival (IG) e % sítios doentes (i.e.; PS \geq 4mm e NIC \geq 3mm) foram coletados em T0 e T1. Para a análise estatística foram utilizados o teste de *Kruskal-Wallis*, correlação de *Pearson*, teste de *Wilcoxon* e ainda, a Análise de Conglomerados com o objetivo de determinar perfis diferenciados dos indivíduos quanto à ansiedade e medo.

Resultados: houve uma redução significativa em todos os parâmetros clínicos periodontais quando comparadas as avaliações realizadas em T0 e T2 e uma associação negativa entre medo e ansiedade com os parâmetros NIC, IPL e IG. Ambos os grupos apresentaram queda no medo e ansiedade após o tratamento: FMD (p=0,019) e RAR-Q (p=0,043). A análise de conglomerados detectou 2 *clusters*: A (n=33) com maior medo e ansiedade e, B (n=42) com menor medo e ansiedade (p=0,036). Os grupos apresentaram média semelhante para a escala de dor: FMD (2,6 \pm 1,9) e RAR-Q (2,7 \pm 2,0) (p=0,930).

Conclusão: não houve diferenças significativas entre o tratamento periodontal não-cirúrgico pela RAR-Q e FMD nos níveis de ansiedade, medo e dor dos indivíduos.

Palavras-chave: tratamento periodontal, medo, ansiedade, dor.

INTRODUÇÃO

A ansiedade dental, o medo e a experiência de dor representam problemas significantes na clínica odontológica, sendo que, cerca de 3 a 5% da população adulta ocidental sofrem de fobia dental e aproximadamente 40% relatam medo e ansiedade em relação ao tratamento odontológico (Kvale, Berggren & Milgrom, 2004). A ansiedade e o medo representam fatores que desencorajam a procura por tratamento e interferem negativamente no manejo dos indivíduos durante o tratamento odontológico, comprometendo assim, a sua saúde bucal. O nível de ansiedade aumenta proporcionalmente à gravidade da situação bucal, criando assim, um ciclo vicioso (Armfield, 2010).

Segundo a literatura, a percepção de dor, a ansiedade e o medo variam de acordo com os procedimentos a serem realizados, bem como, é dependente de características individuais como gênero, idade, nível educacional, renda familiar, tabagismo e estado bucal. Além disso, o estado emocional e psicológico do indivíduo também possui papel importante. A terapia periodontal, por sua vez, normalmente inclui procedimentos de sondagem e de instrumentação supra e subgingival que podem ser particularmente dolorosos e provocar ansiedade e medo, provavelmente pela doença periodontal se tratar de um problema pouco conhecido pela maioria da população (Guzeldemir, Toygar & Cilasun, 2008). Além disso, a terapia periodontal pode provocar alguns efeitos indesejáveis como sensibilidade dentinária, recessão gengival e perda de papilas (Koshy et al., 2005; Eberhard et al., 2008).

Devido à necessidade de tratamento e manutenção da saúde bucal dos indivíduos e desta poder ter como impedimento a ansiedade, o medo e a dor, alguns pesquisadores desenvolveram ferramentas com o objetivo de reconhecer os indivíduos susceptíveis e assim introduzir medidas que visam reduzir a ansiedade e a experiência de dor durante o tratamento odontológico (Karadottir et al., 2002). Escalas de ansiedade, medo e dor são utilizadas para determinar a prevalência, medir os fatores de risco, sintomas e também para analisar mudanças proporcionadas pelo tratamento durante o decorrer do mesmo. Além disso, essas escalas são recomendadas para o uso clínico no sentido de orientar na escolha da opção de tratamento mais adequada de acordo com o perfil do indivíduo (Armfield, 2010).

Uma vez que a literatura demonstra que a terapia periodontal, seja ela realizada pela raspagem e alisamento radicular por quadrante (RAR-Q) ou pelo *one-stage full-mouth disinfection* (FMD), apresenta resultados semelhantes do ponto de vista clínico (Bollen et al., 1996), assumimos a hipótese de que os indivíduos do grupo FMD apresentariam escores mais elevados de dor, medo e ansiedade em relação aos tratados através da RAR-Q,

devido aos procedimentos de raspagem e alisamento radicular serem feitos em toda a boca em um curto período de tempo.

Diante disso, o objetivo do presente estudo foi verificar através dos instrumentos: *Dental Fear Survey* (DFS), *Dental Anxiety Scale* (DAS) e Escala Visual Analógica (EVA), o efeito de duas formas diferentes de terapia periodontal não-cirúrgica, RAR-Q e FMD, no medo, ansiedade e experiência de dor, respectivamente, em indivíduos com periodontite crônica. E ainda, verificar se, a condição periodontal expressa pelos parâmetros clínicos periodontais profundidade de sondagem e nível de inserção clínica, representaram algum impacto nos resultados dos instrumentos utilizados, no exame inicial (T0) e 180 dias após o tratamento (T2).

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenho de estudo:

Este estudo é um ensaio clínico controlado randomizado do tipo cego. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE 07172212.3.0000.5149) (ANEXO A) e da Universidade de Taubaté (521-10) (ANEXO B), sendo devidamente registrado como ensaio clínico controlado randomizado <https://clinicaltrials.gov/> (ANEXO M). O estudo foi suportado com recursos do CNPq Brasil, Projeto Casadinho: 552264/2011-3.

Amostra:

Foram convidados a participar do estudo indivíduos inscritos no serviço de triagem da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais e da Universidade de Taubaté, Brasil, nos anos de 2011/2012. Os indivíduos foram informados dos objetivos e métodos da pesquisa, sendo incluídos no estudo somente após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO C). Os seguintes critérios de inclusão foram adotados: diagnóstico de periodontite crônica leve a moderada (Armitage 1999), idade entre 18 a 60 anos, ambos os gêneros, fumantes ou ex-fumantes (Tomar & Asma, 2000), com no mínimo 18 dentes naturais, e com índice de placa $\leq 30\%$. Foram excluídos deste estudo os indivíduos que se enquadravam nas seguintes situações: [1] aqueles que estavam fazendo uso regular de antibióticos ou antiinflamatórios ou que tinham feito uso em até três meses antecedentes ao início do estudo; [2] aqueles que estavam fazendo uso regular (duas vezes ao dia) de enxaguatórios bucais, ou que tenham feito uso regular em até três meses antecedentes ao início do estudo; [3] indivíduos com história de sensibilidade à clorexidina; [4] indivíduos submetidos à terapia periodontal que incluiu procedimentos de raspagem dental nos 12 meses antecedentes ao início do estudo; [5] indivíduos apresentando comprometimento de bifurcação ou trifurcação classe III; [6] aqueles que necessitavam de profilaxia antibiótica para a realização de exame clínico periodontal; [7] indivíduos portadores de próteses parciais removíveis e aparelho ortodôntico fixo ou removível; [8] desordem médica ou psicológica que possam afetar a capacidade de entendimento dos questionários e/ou o limiar da dor; [9] indivíduos com auto-relato de estresse; [10] uso de medicação para dor ou ansiedade anterior aos procedimentos; [11] dor periodontal aguda, pulpites, presença de aftas bucais, abscessos ou outras infecções agudas.

A amostra foi do tipo conveniência e pretendeu-se trabalhar com uma probabilidade de perda amostral de até 15%, sendo a amostra inicial composta por 90 indivíduos. A

estimativa foi feita para cada grupo experimental (n=45) realizando um cálculo amostral com poder de 80% e nível de significância de 5%, considerando os seguintes dados de desfecho de estudos prévios: redução da profundidade de sondagem e ganho no nível de inserção clínico (Jowett et al., 2009; Guzeldemir, Toygar & Cilasun (2008); Karadottir et al. (2002). Um estudo piloto para treinamento, calibração e concordância dos examinadores para o exame clínico e questionários foram realizados previamente em 20 indivíduos e posteriormente descartados. Assim foram formados dois grupos de tratamento periodontal não-cirúrgico: grupo RAR-Q (raspagem e alisamento radicular por quadrante [n=45]) e FMD (*full-mouth disinfection* [n= 45]).

A randomização nos grupos foi realizada por um processo de aleatorização estratificada central que consistiu na utilização de 90 envelopes opacos, onde foram colocadas as identificações dos grupos de tratamento. Os envelopes foram lacrados e embaralhados e, posteriormente, numerados em ordem sequencial. Para cada novo ingressante no estudo foi aberto um envelope de numeração subsequente, por um pesquisador cegado para a intervenção nos grupos. Ressalta-se que após exame inicial e durante a fase de intervenção houve uma perda amostral de 12 indivíduos por não adesão completa ou inadequadamente responsivos aos questionários e escala. Assim, a amostra final consistiu de:

Grupo 1 – Raspagem e alisamento radicular por quadrante (RAR-Q) n=37: Os procedimentos de raspagem foram realizados por quadrante (30 min. por quadrante) com intervalos semanais entre as sessões.

Grupo 2 – *One-stage full-mouth* disinfection (FMD) n=41: os procedimentos de raspagem e alisamento radicular foram realizados em estágio único (24 horas) divididos em duas sessões (60 min. por sessão) em dois dias consecutivos.

Avaliação e tratamento periodontal:

Foram realizados anamnese (ANEXO D) e exame clínico para coleta dos parâmetros clínicos periodontais profundidade de sondagem (PS), nível de inserção clínica (NIC), índice de placa (IPL) (Silness & Løe, 1964), índice gengival (IG) (Løe & Silness, 1963), além da porcentagem dos sítios doentes (i.e.; PS≥4mm e NIC≥3mm), no T0 (exame inicial) e T2 (180 dias após as intervenções). Foram realizados por 3 examinadores cegos (CCS, DCF e JRC) devidamente treinados e calibrados. Testes de concordância Kappa ponderado para os parâmetros clínicos de interesse (PS e NIC) intra e inter-examinadores revelaram valores maiores que 92%.

As mensurações de PS e do NIC foram obtidas em seis sítios por dente em todos os dentes presentes, excetuando-se os terceiros molares, com sonda periodontal manual modelo Carolina do Norte (PCPUNC 15 Hu-Friedy Mfg Co Inc. Chigago IL). Foi registrado o maior valor encontrado para cada face, totalizando assim, quatro valores por dente (ANEXO E). Os procedimentos de raspagem alisamento radicular foram realizados com curetas tipo Gracey e McCall. Um jogo independente de raspadores foi utilizado para cada grupo alocado. Os raspadores foram afiados a cada uso e descartados após seis usos consecutivos.

Coleta dos dados para avaliação da experiência de dor, medo e ansiedade:

A aplicação dos questionários foi realizada por 3 examinadores treinados (CCS, DCF e JRC). Para aumentar a confiabilidade dos resultados, nos 20 indivíduos do estudo piloto, os questionários foram repetidos no intervalo de 7 dias e, a confiabilidade do teste-reteste foi analisada pelo coeficiente de correlação de Pearson (0.87; $p < 0,001$) e pelo teste alfa de Crombach (0,89), sendo que estes resultados mostraram estabilidade e consistência interna, demonstrando que os examinadores estavam adequados para a aplicação dos questionários. Um fluxograma da coleta de dados e intervenções é mostrado na figura 1. Os dados de medo e ansiedade foram obtidos em T0 (exame inicial), no mesmo dia de início dos procedimentos de raspagem e em T2 (180 dias após o tratamento), anteriormente ao exame clínico periodontal em ambas as ocasiões, pelos seguintes questionários:

Para a avaliação da ansiedade e medo foram usados: (1) questionário DAS (*Corah's Dental Anxiety Scale*), que é uma escala com quatro itens de auto-relato para ansiedade proposta por Corah (1969) e o DFS (*Dental Fear Survey*) modificado proposta por Kleinknecht et al. (1973) que consiste em 3 questões. Estes instrumentos foram utilizados na versão compacta e validada para uso em indivíduos submetidos a tratamento periodontal com instrumentação radicular proposta por Karadottir et al (2002); Chung et al. (2003) e Guzeldemir, Toygar & Cilasun (2008), com apenas três das 20 questões originais do DFS e quatro perguntas do DAS. Assim, a pontuação total do questionário de ansiedade irá variar em escores de 7 a 35 pontos.

A *Dental Anxiety Scale* (DAS) foi desenvolvida por Corah (1969) a partir do estímulo visual de procedimentos dentários que induziam ao estresse. Esse instrumento constitui-se de um questionário composto por 4 perguntas diretamente relacionadas com a ansiedade dental, sendo elas: 1) "Se você tivesse que ir ao dentista amanhã, como você se sentiria?"; 2)

“Enquanto você espera no consultório, como você se sente?”; 3) “Enquanto você está na cadeira do dentista esperando que ele pegue a broca para começar a trabalhar no seu dente, como você se sente?” e 4) “Você está na cadeira do dentista para fazer limpeza. Como você se sente enquanto o dentista pega os instrumentos para limpar o seu dente?”. Cada pergunta possui 5 opções de resposta, sendo que o escore final pode variar entre 4 a 20 (ANEXO L).

A *Dental Fear Survey* (DFS) consiste em um instrumento para avaliar o medo dental e a tentativa de evitar o tratamento odontológico desenvolvido por Kleinknecht (1973) e que atualmente já se encontra validado para aplicação na população brasileira. O questionário, do tipo Likert, é composto por 20 itens que avaliam questões relacionadas ao ato de evitar o tratamento, excitação somato-visceral e quanto medo causam os estímulos associados ao tratamento odontológico. O escore para cada pergunta pode variar entre 1 (pouco medo) e 5 (muito medo) (Kleinknecht, 1978; César et al., 1993) (ANEXO K).

Para mensuração da dor foi utilizada uma escala do tipo visual analógica. Esse tipo de escala representa uma ferramenta de uso simplificado e validado para este fim (Karadottir et al. 2002; Chung et al. 2003; Hassan et al. 2005; Canakçi & Canaçki, 2007, Guzeldemir, Toygar & Cilasun, 2008). A escala visual analógica (EVA) consiste em uma régua delimitada em uma folha de papel A4 com marcação de 0 a 10 milímetros na horizontal, onde o indivíduo marca o seu nível de dor (ANEXO J). Foi aplicada de uma forma padrão, com uma explicação inicial esclarecendo que zero significava ausência de dor e desconforto e 10 significava uma dor muito intensa e muito desconforto. Esta escala foi aplicada em todos os indivíduos participantes do estudo apenas em T0, imediatamente após o término dos procedimentos de raspagem (última sessão de RAR-Q e após finalizar o FMD). Um fluxograma apresenta a coleta dos dados e intervenções (FIGURA 1).

Análise estatística

Neste estudo foram apresentadas as medidas descritivas mediana, média e desvio-padrão (d.p.) para descrever os resultados das variáveis estudadas. A comparação entre 2 grupos independentes em relação às variáveis de interesse em cada uma das fases do estudo foi realizada através do teste de *Mann-Whitney*, pela correlação de *Pearson*, e pelo teste de *Wilcoxon*, quando adequado. Adicionalmente, foi realizada uma Análise de Conglomerados (*cluster*) baseada no método *K-médias*, com o objetivo de determinar perfis diferenciados dos indivíduos em relação aos questionários DFS e DAS e em relação aos tratamentos

propostos. Para este propósito foram estabelecidos 2 *clusters*: A (n=33): maior medo e ansiedade e, B (n=42): menor medo e ansiedade. As análises foram realizadas através do *software* estatístico SPSS 17.0 (*Statistical Package for Social Sciences 17.0, for Windows – SPSS Inc., Chicago, IL, USA*). Todos os resultados foram considerados significativos para uma probabilidade de significância inferior a 5% ($p < 0,05$), tendo, portanto, pelo menos 95% de confiança nas conclusões apresentadas.

RESULTADOS

O presente estudo verificou o medo e a ansiedade antes e após o tratamento periodontal não-cirúrgico, e ainda, a experiência de dor durante os procedimentos de raspagem e alisamento radicular, em indivíduos com periodontite crônica. Foram propostas duas modalidades de tratamento, uma já consagrada pela literatura (RAR-Q) (Apatzidou, Riggio & Kinane, 2004) e outra recentemente introduzida na prática clínica (FMD) (Quirynen et al., 1995).

Um total de 78 indivíduos concluíram o estudo sendo divididos em 2 grupos: RAR-Q (n=37), FMD (n=41). O estudo, composto por 54 mulheres e 24 homens, apresentou média de idade mais frequente entre 45 e 54 anos de idade. Com relação ao nível de escolaridade, a maior frequência foi o nível secundário (completo ou incompleto), e a renda mensal, entre 1 e 4 salários mínimos. Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos e entre os tratamentos propostos com relação ao gênero, idade e tabagismo ($p > 0,005$).

A tabela 1 apresenta a comparação dos dois tratamentos (RAR-Q e FMD) em relação aos parâmetros clínicos periodontais. Como pode ser observado, houve uma redução significativa ($p < 0,001$) em todos os parâmetros quando comparadas as avaliações T0 e T2, mostrando que ambos os grupos resultaram numa melhora do quadro clínico dos indivíduos. Além disso, não houve diferenças significativas entre as duas modalidades de tratamento.

A tabela 2 apresenta os resultados relacionando os parâmetros clínicos periodontais avaliados (PS, NIC, IPL, IG e % sítios doentes) e os questionários de medo e ansiedade (DFS e DAS), em T0. Observou-se um resultado negativo, porém não significativo, entre medo e ansiedade com os mesmos parâmetros (NIC, IPL e IG), tanto quando analisados os dois questionários separados, quanto conjuntamente. Em T2, os resultados foram semelhantes, ou seja, sem correlação significativa entre a situação clínica e os questionários analisados (TABELA 2).

A tabela 3 mostra os resultados da análise de conglomerados, na qual observamos a detecção de 2 *clusters*: A (n=33) maior medo e ansiedade e, B (n=42) menor medo e ansiedade. Os dois questionários, DFS e DAS, foram analisados conjuntamente e o resultado foi estatisticamente significativo entre eles ($p = 0,036$). Quando realizada a análise dos *clusters* identificados em relação aos tratamentos propostos observou-se que não houve uma diferença estatisticamente significante entre eles ($p = 0,514$) (TABELA 4).

A tabela 5 mostra a comparação dos dois *clusters* identificados pela análise de conglomerados em relação aos parâmetros clínicos periodontais. Foram constatadas diferenças significativas com a PS ($p=0,024$), NIC ($p=0,039$) e % sítios doentes ($p=0,036$), sendo que, o *cluster* A (maior medo e ansiedade) apresentou um pior quadro clínico em relação ao B (menor medo e ansiedade).

A tabela 6 apresenta a análise comparativa para os dois grupos, RAR-Q e FMD, nas duas fases do estudo, em relação ao questionário DFS. Ambos os grupos apresentaram uma queda em T2 nos escores de medo, mas essa diferença não foi estatisticamente significativa. Já para o questionário DAS, também é observada uma diferença em ambos os grupos ao final do estudo, mas apenas o grupo RAR-Q obteve um resultado estatisticamente significativo ($p=0,021$). Em ambos os questionários, a comparação entre os dois grupos no T0 e T2 também não apresentou um resultado estatisticamente significativo (TABELA 6).

Quando os dois questionários são analisados conjuntamente (DFS+DAS), é observada uma queda entre T0 e T2, em ambos os grupos, RAR-Q ($p=0,019$) e FMD ($p=0,043$), mas essa diferença não é observada entre os grupos, nos dois momentos do estudo (TABELA 6).

A análise dos escores de dor, através da escala EVA, mostrou que os grupos apresentaram média semelhante: FMD ($2,6 \pm 1,9$) e RAR-Q ($2,7 \pm 2,0$), sem diferença estatisticamente significativa ($p=0,930$) (TABELA 6).

DISCUSSÃO

A ansiedade e o medo em relação aos tratamentos odontológicos são sentimentos fortes e negativos, sendo que, na literatura, ambos aparecem normalmente associados, como um conceito único. A ansiedade dental pode ser entendida como “um estado apreensivo de que algo de ruim pode acontecer com relação ao tratamento odontológico”, e envolve aspectos multidimensionais, como elementos somáticos, cognitivos e emocionais. A dor, também é um tema recorrente, sendo definida pela *International Association for the Study of Pain* como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada à uma presente ou possível injúria tecidual, existente ou descrita pelo indivíduo”. Entretanto, a dor não é determinada simplesmente pela intensidade do estímulo, e assim como a ansiedade e o medo, também envolve aspectos cognitivos, emocionais e psicológicos (Guzeldemir, Toygar & Cilasun, 2008).

Embora existam estudos que avaliam o grau de ansiedade e medo (Johannsen et al., 2005; Vettore et al., 2005; Guzeldemir, Toygar & Cilasun, 2008; Ng & Leung, 2008; Armfield, Slade & Spencer, 2009; Armfield, 2013), e a percepção de dor dos indivíduos (Grant et al., 1993; Fardal, Johannesen & Linden, 2002; Karadottir et al, 2002; Çanakci & Çanakci, 2007; Guzeldemir, Toygar & Cilasun, 2008; Aslund et al., 2008), a maioria das investigações epidemiológicas não fornecem informações suficientes com relação ao tratamento periodontal. Assim, o presente estudo analisou o efeito da terapia periodontal não-cirúrgica no quadro clínico periodontal, além dos relatos dos indivíduos de dois grupos distintos, um tratado através de RAR-Q, e outro, pelo FMD, no que concerne à ansiedade e medo dos indivíduos, antes e 180 dias após o tratamento periodontal, além da experiência de dor durante os procedimentos realizados no exame clínico e tratamento.

É importante pontuar que, uma vez que a literatura demonstra que a terapia periodontal não-cirúrgica, tanto por FMD quanto por RAR-Q, produz resultados semelhantes do ponto de vista clínico (Bollen et al., 1996), a decisão por comparar essas duas modalidades de terapia periodontal deve-se ao fato de que RAR-Q pode ser considerada uma terapia tradicional amplamente empregada, muitas vezes eleita como forma de tratamento, principalmente nos casos mais graves de doença. Entretanto, esta possui algumas desvantagens: por necessitar de um tempo maior para que seja finalizada, pode ter como inconveniente a baixa taxa de adesão dos indivíduos ao tratamento, e podendo ainda, ter um custo mais elevado. Já a terapia por FMD, como é realizada em um curto espaço de tempo, geralmente apresenta uma melhor adesão, mas por outro lado, hipotetizamos que poderia gerar nos indivíduos uma maior ansiedade, medo e dor.

Existem descritos na literatura, alguns questionários para mensuração da ansiedade e medo, como por exemplo: *Stouthard's Dental Anxiety Inventory* (DAI), *Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory* (STAI-S), *Fear of Dental Pain* (FDP), *Dental Fear Assessment Scale* (DFAS) (Armfield, 2010). Neste estudo, foram aplicados questionários amplamente utilizados na Odontologia: *Dental Fear Survey* (DFS), *Dental Anxiety Scale* (DAS). Optou-se por unir estes dois questionários, referentes ao medo e à ansiedade, utilizando a DAS em sua totalidade, e apenas três perguntas, as mais relevantes, da DFS, abordando as questões diretamente relacionadas ao tratamento periodontal. A união destes questionários foi aplicada anteriormente na literatura (Karadottir et al., 2002; Chung et al., 2003; Guzeldemir, Toygar & Cilasun, 2008). A opção pelo uso da Escala Visual Analógica (EVA) foi por esta ser de fácil aplicação, confiável e validada para mensurar a dor (Guzeldemir, Toygar & Cilasun, 2008).

A literatura demonstra que, devido ao comportamento de evitar as consultas odontológicas, os indivíduos se mantêm relutantes até que uma situação desconfortável ou de dor se apresente. Esse comportamento, que engloba aspectos emocionais, cognitivos e sociais, pode resultar em um círculo vicioso, que por sua vez, pode causar o agravamento da situação bucal do indivíduo, interferir na rotina e atividades sociais, e ainda, provocar a manutenção, ou até mesmo aumentar, a ansiedade e medo em relação às consultas odontológicas com o passar do tempo (Kent et al., 1996; Ng & Leung, 2008; Armfield, 2013).

Assim, buscando verificar a relação entre a condição periodontal, representada pelos parâmetros clínicos periodontais (PS, NIC, IPL, IG % sítios doentes) e a ansiedade, o medo e dor, foi realizada uma análise entre eles. Observamos uma relação negativa entre NIC, IPL e IG, e os questionários DFS, DAS, DFS+DAS e escala EVA. Apesar da associação marginalmente significativa, esperávamos que, quanto pior a situação periodontal do indivíduo, maior o medo e ansiedade, tanto em T0, quanto em T2, e também nos escores de dor em T0. Este fato pode ser confirmado quando procedemos à análise de conglomerados, na qual, identificamos dois *clusters* distintos: um com maior ansiedade e medo (*cluster A*) e outro, com menor ansiedade e medo (*cluster B*). Comparando os dois *clusters*, encontramos uma diferença estatisticamente significativa entre eles no que concerne aos parâmetros clínicos periodontais, demonstrando que o *cluster A*, com maior ansiedade e medo, apresentou valores superiores de PS, NIC e % sítios doentes.

Johannsen et al. (2005) verificou que a ansiedade dental se relacionou com maiores índices de PS e IG, enquanto o IPL não apresentou diferenças, ao comparar indivíduos considerados ansiosos e não ansiosos. Vettore et al. (2005) também verificou que níveis

maiores de PS e NIC se associavam com taxas elevadas de ansiedade no exame inicial e 90 dias após o tratamento periodontal não-cirúrgico. Ng & Leung (2008) descrevem que indivíduos com maiores índices de ansiedade apresentam menor número de elementos dentários e maior perda de inserção quando comparados com indivíduos menos ansiosos. Já Armfield, Slade & Spencer (2009), verificou que indivíduos com periodontite moderada e avançada apresentaram altos escores de medo, mas a comparação entre eles não mostrou diferenças estatisticamente significantes.

Ao verificarmos a ansiedade e medo através dos questionários DFS e DAS, procedemos a três tipos de análise comparando os grupos RAR-Q e FMD: 1) somente para a DFS; 2) somente para a DAS; 3) a associação dos dois questionários DFS+DAS, tanto em T0 quanto em T2. A primeira análise (somente DFS) mostrou que os níveis de medo do grupo FMD eram superiores ao do grupo RAR-Q, e mesmo havendo uma queda nos escores em ambos os grupos, o resultado do grupo FMD permaneceu superior ao final do estudo, não apresentando também, diferenças estatisticamente significantes entre os grupos ou entre os dois momentos do estudo.

A segunda análise (somente DAS) obteve resultado semelhante, porém, com uma diferença significativa para o grupo RAR-Q em T2. A terceira análise (DFS+DAS) mostrou que apesar dos escores serem superiores no grupo FMD, tanto este, quanto o grupo RAR-Q apresentaram uma queda significativa quando comparados os resultados de T0 e T2. Este resultado demonstra que o tratamento periodontal foi eficaz em reduzir o medo e ansiedade dos indivíduos, e poderia interromper assim, o ciclo vicioso, como sugerido na literatura (Kent et al., 1996; Ng & Leung, 2008; Armfield, 2013). A comparação entre os grupos em T2 mostrou que os resultados não apresentavam diferenças estatisticamente significantes.

Guzeldemir, Toygar & Cilasun (2008) verificaram a ansiedade e o medo em indivíduos periodontalmente comprometidos e submetidos ao tratamento através de RAR-Q. Utilizando um formato semelhante ao questionário deste estudo, associando o DFS+DAS, foi observado um escore médio de 14.0 para a sua amostra, resultado bastante semelhante ao nosso. Concluiu-se que mulheres jovens eram os indivíduos mais susceptíveis à ansiedade e medo.

Erten, Akarlan & Bodrumlu (2006) utilizou os mesmos questionários em uma amostra de indivíduos que estavam em tratamento odontológico. Para o questionário DAS, obteve um escore médio na sua amostra de 8,76. Já com o DFS, identificou que os fatores que mais produziam estímulos de medo eram: a agulha (25,1%) e a sensação do anestésico sendo

injetado (24,7%). Além disso, observou que indivíduos com menor escolaridade e mais irregulares às consultas apresentavam maiores escores de ansiedade dental.

É importante ressaltar que, há na literatura um número reduzido de estudos que avaliam os níveis de ansiedade e medo em indivíduos tratados periodontalmente, entretanto, não existem investigações que utilizem o FMD como terapia. Assim, no nosso conhecimento, este é o primeiro estudo a investigar esse tipo de relação, bem como, comparar as duas modalidades de tratamento. Já os estudos que mensuram os escores de dor dos indivíduos, seja para o tratamento odontológico geral ou periodontal, são mais frequentes na literatura. Porém, mais uma vez, estudos que associam a experiência de dor e a terapia pelo FMD, utilizando a EVA, são inexistentes. Assim, pelos nossos achados sugerimos que a terapia periodontal não-cirúrgica, seja ela realizada pelo FMD ou pela RAR-Q, não apresenta diferenças com relação à dor percebida, sendo ambas eficazes em melhorar a condição periodontal do indivíduo, e ainda, reduzir os níveis de ansiedade e medo.

Observamos uma associação negativa entre os parâmetros clínicos periodontais IPL e IG e a escala EVA, e uma ausência de correlação significativa com PS e NIC. Karadottir et al. (2002) também não encontrou relação entre a PS e a escala de dor, sendo que, os indivíduos apresentaram baixos escores de dor tanto no exame periodontal quanto durante a instrumentação supragengival. Já Canakçi & Canakçi (2007), constatou que os escores de dor eram superiores quando da ocorrência de PS \geq 4mm e com presença sangramento à sondagem.

No presente estudo, as médias de dor encontradas para ambos os grupos foram semelhantes (FMD= 2.6 ± 1.9 ; RAR-Q= 2.7 ± 2.0), não mostrando diferenças significantes entre eles ($p=0,930$). Guzeldemir, Toygar & Cilasun (2008) utilizaram a EVA para avaliação da dor em indivíduos submetidos ao debridamento mecânico supragengival. A média da amostra foi de 19.91, sendo observado ainda que, os maiores escores da EVA foram associados com o tabagismo. Grant et al. (1993) encontraram o valor médio de 24.4 nos indivíduos tratados com instrumentação manual (RAR-Q), utilizando a mesma escala. Aslund et al. (2008) também verificou, através do *McGill Pain Questionnaire*, níveis baixos de dor em indivíduos submetidos à RAR-Q. No estudo de Fardal, Johannesen & Linden (2002), 97% dos indivíduos relataram que a terapia periodontal provocava uma menor, ou semelhante experiência de dor, em relação à outros tipos de tratamento odontológico, como por exemplo, restaurações.

Existem na literatura estudos que buscam associar a ansiedade, o medo e a experiência de dor, com as mais diversas variáveis (Vettore, et al., 2003; Solis et al., 2004; Johannsen et al., 2005; Castro et al., 2006). Çanakci & Çanakci (2007) verificaram que um maior grau de dor, durante a sondagem e terapia periodontal não-cirúrgica, foi sentido por indivíduos mais jovens, e que também havia variações entre sítios no mesmo indivíduo. Hassan et al. (2005) detectou distintos graus de dor sofridos pelos indivíduos, entre as sondagens com instrumentos de diferentes diâmetros e também entre profissionais. Karadottir et al. (2002), associou métodos para avaliação da ansiedade e de dor, sendo capaz de determinar quais eram indivíduos mais propensos a sentir dor durante o tratamento e relacionar com a idade e gênero. Chung et al. (2003), através de um estudo semelhante, estimou o grau de dor e se as respostas de dor podiam prever a idade do indivíduo, gênero e número de lesões periodontais residuais, e ainda, relacioná-las com as respostas dos questionários para ansiedade dental. Embora a literatura indique que a mensuração da ansiedade, medo e dor seja influenciada por tais variáveis, o presente estudo não encontrou diferenças significativas entre os grupos FMD e RAR-Q com relação ao gênero, idade e tabagismo.

Assim, concluímos que os escores de medo e ansiedade foram maiores no T0 em relação ao T2, mas sem diferenças entre o tratamento pela RAR-Q e FMD. Adicionalmente, também não foram observadas diferenças nos escores de dor para ambas formas de terapia não-cirúrgica. Entretanto, deve ser considerada a dificuldade de mensuração da ansiedade, medo e dor, pois a percepção dos indivíduos depende de uma série de fatores como o tipo de procedimento periodontal, características individuais e da situação periodontal. Ainda assim, a avaliação da ansiedade, do medo e da experiência de dor são fatores que devem ser observados no momento do diagnóstico, planejamento, escolha do tratamento e manutenção periodontal, visando uma forma de terapia que proporcione um maior bem-estar e conforto ao indivíduo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Apatzidou, D.A.; Riggio, M.P.; Kinane, D.F. Quadrant root planing versus same-day full-mouth root planning. *J Clin Periodontol*, 31: 152-159, 2004.
- 2- Armitage, G.C. Development of a classification system for periodontal disease and conditions. *Ann Periodontol*, 4: 1-6, 1999.
- 3- Armfield, J.M. How do we measure dental fear and what are measuring anyway? *Oral Health Prev Dent*, v.8, p.107-115, 2010.
- 4- Armfield, J.M. What goes around comes around: revisiting the hypothesized vicious cycle of dental fear and avoidance. *Community Dentistry and Oral Epidemiol*, 41: 279-287, 2013.
- 5- Armfield, J.M.; Slade, G.D.; Spencer, A.J. Dental fear and adult oral health in Australia. *Community Dentistry and Oral Epidemiol*, 37: 220-230, 2009.
- 6- Aslund, M. et al. Effects of two different methods of non-surgical periodontal therapy on patient perception of pain and quality of life: a randomized controlled clinical trial. *J Periodontol*, 79: 1031-1040, 2008.
- 7- Canakçi, V.; Canakçi, C.F. Pain levels in patients during periodontal probing and mechanical non-surgical therapy. *Clin Oral Invest*, v. 11, 377-383, 2007.
- 8- Castro, G.D.C.; Oppermann, R.V.; Haas, A.N.; Winter, R.; Alchieri, J.C. Association between psychosocial factors and periodontitis: a case-control study. *J Clin Periodontol*, 33: 109-114, 2006.
- 9- César, J.; Moraes, B.A.; Milgrom, P.; Kleinknecht, R.A. Cross validation of a Brazilian version of the Dental Fear Survey. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, v. 21, 148-150, 1993.
- 10- Chung, D.T.; Bogle, G.; Bernardini, M.; Stephens, D.; Riggs, M.L.; Egelberg, J.H. Pain experienced by patients during periodontal maintenance. *J Periodontol*, v. 74, 1293-1301, 2003.
- 11- Corah, N.L. Development of a Dental Anxiety Scale. *J Dent Res*, v. 48, 596, 1969.
- 12- Eberhard, J., Jervoe-Storm, P.-M.; Needleman, I.; Worthington, H.; Jepsen, S. Full-mouth treatment concepts for chronic periodontitis, a systematic review. *J Clin Periodontol*, 35: 591-604, 2008.
- 13- Erten, H.; Akarslan, Z.Z.; Bodrumlu, E. Dental fear and anxiety levels of patients attending to a dental faculty. *Quintessence Int*, 37: 304-310, 2006.
- 14- Fardal, O.; Johannessen, A.C.; Linden, G.J. Patients perceptions of periodontal therapy completed in a periodontal practice. *J Periodontol*, 73:1060-1066, 2002.
- 15- Grant, D.A.; Lie, T.; Clark, S.M.; Adams, D.F. Pain and discomfort levels in patients during root surface debridement with sonic metal and plastic inserts. *J Periodontol*, 64:645-650, 1993.

- 16- Guzeldemir, E.; Toygar, H.I.; Cilasan, U. Pain perception and anxiety during scaling in periodontally health patients. *J Periodontol*, v. 79, 2247-2255, 2008.
- 17- Johannsen, A.; Asberg, M.; Söder, P.O.; Söder, B. Anxiety, gingival inflammation and periodontal disease in non-smokers and smokers – an epidemiological study. *J Clin Periodontol*, 32:488-491, 2005.
- 18- Jowett, A.K., Orr, M.T.S., Rawlison, A., Robinson, P.G. Psychosocial impact of periodontal disease and its treatment with 24-h root surface debridment. *J Clin Periodontol*, 413-418, 2009.
- 19- Hassan, M.A.; Boggle, G.; Quishenbery, M.; Stephens, D.; Riggs, M.; Egelberg, J. Pain experienced by patients during periodontal recall examination using thinner versus thicker probes. *J Periodontol*, v. 76, 980-984, 2005.
- 20- Karadottir, H.; Lenoir, L.; Barbierato, B.; Bogle, M.; Riggs, M.; Sigurdsson, T.; Crigger, M.; Egelberg, J. Pain experienced by patients during periodontal maintenance treatment. *J Periodontol*, v. 73, 536-542, 2002.
- 21- Kent, G.; Rubin, G.; Getz, T.; Humphries, G. Development of a scale to measure the social and psychological effects of severe dental anxiety: social attributes of the Dental Anxiety Scale. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, v. 24, 394-397, 1996.
- 22- Kleinknecht, R.A. The assessment of dental fear. *Behavior Therapy*, v. 9, 626-634, 1973.
- 23- Koshy, G. et al. Effects of single-visit full-mouth ultrasonic debridement versus quadrant-wise ultrasonic debridement. *J Clin Periodontol*, 32: 734-743, 2005.
- 24- Kvale, G.; Berggren, U.; Milgrom, P. Dental fear in adults: a meta-analysis of behavioral interventions. *Community Dent Oral Epidemiol*, v. 32, p.250-264, 2004.
- 25- Løe, H.; Sillness, J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. *Acta Odontol Scand*, 21: 533-551, 1963.
- 26- Ng, S.K.S.; Leung, W.K. A community study on the relationship of dental anxiety with oral health status and oral health related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol*, 36: 347-356, 2008.
- 27- Quirynen M.; Bollen, C.M.L.; Vandekerckhove, B.N.A.; et al. Full- vs. Partial-mouth Disinfection in the Treatment of Periodontal Infections: Short-term Clinical and Microbiological Observations. *J Dent Res*, 74(8): 1459–1467, 1995.
- 28- Silness, J.; Løe, H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand*, 22: 112-135, 1964.
- 29- Solis, A.C.O.; Lotufo, R.F.M.; Pannti, C.M.; Brunheiro, E.C.; Marques, A.H.; Lotufo-Neto, F. *J Clin Periodontol*, 31: 633-638, 2004.
- 30- Tomar, S.L.; Asma, S. Smoking-attributable periodontitis in the United States: findings from NHANES III. National Health and Nutrition Examination Survey. *J Periodontol*, 71: 743-751, 2000.
- 31- Vettore, M.V.; Leão, A.T.T.; Silva, A.M.M.; Quintanilha, R.S.; Lamarca, G.A. The relationship of stress and anxiety with chronic periodontitis. *J Clin Periodontol*, 30:394-402, 2003.

TABELA 1

Análise comparativa entre os grupos e entre as fases do estudo em relação aos parâmetros clínicos periodontais

Parâmetros clínicos Periodontais	Grupo	Fase		P
		T0	T2	
PS	FMD	2,14 ± 0,53 Md = 2,06	1,88 ± 0,55 Md = 1,83	< 0,001 T0>T2
	RAR-Q	2,35 ± 0,61 Md = 2,31	2,09 ± 0,63 Md = 1,94	< 0,001 T0>T2
	P	0,188 FMD=RAR-Q	0,160 FMD=RAR-Q	
NIC	FMD	2,63 ± 0,97 Md = 2,37	2,43 ± 0,9 Md = 2,21	< 0,001 T0>T2
	RAR-Q	2,57 ± 1,14 Md = 2,48	2,41 ± 1,11 Md = 2,44	< 0,001 T0>T2
	P	0,928 FMD=RAR-Q	0,861 FMD=RAR-Q	
IPL	FMD	45,1 ± 21,31 Md = 39,29	29,09 ± 21,22 Md = 22,67	< 0,001 T0>T2
	RAR-Q	41,57 ± 14,03 Md = 39,74	25,77 ± 12,02 Md = 27,38	< 0,001 T0>T2
	P	0,606 FMD=RAR-Q	0,707 FMD=RAR-Q	
IG	FMD	35,22 ± 28,21 Md = 29,35	11,83 ± 21,52 Md = 3,95	< 0,001 T0>T2
	RAR-Q	29,17 ± 19,12 Md = 25,96	6,79 ± 16,52 Md = 2,68	< 0,001 T0>T2
	P	0,509 FMD=RAR-Q	0,247 FMD=RAR-Q	
% Sítios doentes	FMD	8,79 ± 9,2 Md = 5,95	6,31 ± 8,33 Md = 2,63	< 0,001 T0>T2
	RAR-Q	11,54 ± 11,52 Md = 8,65	8,03 ± 10,79 Md = 2,68	< 0,001 T0>T2
	P	0,300 FMD=RAR-Q	0,474 FMD=RAR-Q	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste Mann-Whitney nas comparações entre os grupos e ao teste de Wilcoxon na comparação entre as fases.

Legenda: T0: exame inicial, T2: exame após 180 dias, FMD: *Full-mouth disinfection*, RAR-Q: Raspagem e alisamento radicular por quadrante, PS: Profundidade de sondagem, NIC: Nível de inserção clínica, IPL: Índice de placa, IG: Índice gengival, % sítios doentes (PS≥4mm e NIC≥3mm).

TABELA 2

Correlação entre os parâmetros clínicos periodontais e os questionários DFS e DAS (T0 e T2) e escala EVA (dor) (T0)

Parâmetros clínicos periodontais	Questionário/ Escala	Fase	
		T0	T2
PS	DFS	0,02 (0,887)	0,12 (0,277)
	DAS	0,01 (0,972)	0,03 (0,785)
	DFS+DAS	0,01 (0,928)	0,08 (0,481)
	DOR	0,05 (0,651)	N.A.
NIC	DFS	0,01 (0,986)	-0,05 (0,644)
	DAS	-0,06 (0,582)	-0,07 (0,545)
	DFS+DAS	-0,04 (0,754)	-0,07 (0,566)
	DOR	0,01 (0,972)	N.A.
IPL	DFS	-0,03 (0,789)	-0,09 (0,448)
	DAS	-0,07 (0,555)	-0,11 (0,354)
	DFS+DAS	-0,05 (0,633)	-0,10(0,365)
	DOR	-0,06 (0,624)	N.A.
IG	DFS	-0,04 (0,746)	-0,09 (0,423)
	DAS	-0,03 (0,762)	-0,01 (0,904)
	DFS+DAS	-0,04 (0,736)	-0,05 (0,635)
	DOR	-0,05 (0,679)	N.A.
% Sítios doentes	DFS	0,07 (0,528)	0,06 (0,608)
	DAS	0,04 (0,702)	0,03 (0,762)
	DFS+DAS	0,06 (0,594)	0,05 (0,666)
	DOR	0,11 (0,344)	N.A.

Nota: os valores apresentados referem-se à correlação de *Pearson* e entre parênteses à probabilidade de significância.

Legenda: DFS: *Dental Fear Survey*, DAS: *Dental Anxiety Scale*, PS: Profundidade de sondagem, NIC: Nível de inserção clínica, IPL: Índice de placa, IG: Índice gengival, % sítios doentes (PS \geq 4mm e NIC \geq 3mm), T0: exame inicial, T2: exame após 180 dias.

TABELA 3

Determinação dos *clusters* pela análise de conglomerados

Clusters	QUESTIONÁRIO
	DFS+DAS
A (n = 33)	17,64 \pm 7,39 Md = 18,00
B (n = 42)	13,90 \pm 5,01 Md = 12,00
P	0,036 A>B

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste Mann-Whitney

Legenda: DFS: *Dental Fear Survey*, DAS: *Dental Anxiety Scale*, Cluster A: maior medo e ansiedade, Cluster B: menor medo e ansiedade.

TABELA 4

Comparação entre os *clusters* em relação às duas modalidades de tratamento, RAR-Q e FMD.

Tratamento periodontal	CLUSTERS		P
	A (n=33)	B (n=42)	
FMD	19 (57,6%)	21 (50,0%)	0,514
RAR-Q	14 (42,4%)	21 (50,0%)	
TOTAL	33	42	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste Qui-quadrado

Legenda: FMD: *Full-mouth disinfection*, RAR-Q: Raspagem e alisamento radicular por quadrante, *Cluster A*: maior medo e ansiedade, *Cluster B*: menor medo e ansiedade.

TABELA 5

Comparação dos *clusters* A e B em relação aos parâmetros clínicos periodontais

		CLUSTERS		P
		A	B	
Parâmetros clínicos periodontais	PS	2,39 ± 0,57 Md = 2,51	2,12 ± 0,53 Md = 2,05	0,024
	NIC	2,88 ± 1,11 Md = 2,90	2,31 ± 0,9 0 Md = 2,32	0,039
	IPL	47,49 ± 17,49 Md = 44,93	40,67 ± 18,69 Md = 38,19	0,120
	IG	36,95 ± 26,62 Md = 34,52	28,71 ± 22,78 Md = 28,01	0,145
	% sítios doentes	12,22 ± 10,59 Md = 12,00	7,86 ± 9,18 Md = 4,66	0,036

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste Mann-Whitney.

Legenda: DFS: *Dental Fear Survey*, DAS: *Dental Anxiety Scale*, PS: Profundidade de sondagem, NIC: Nível de inserção clínica, IPL: Índice de placa, IG: Índice gengival, % sítios doentes (PS≥4mm e NIC≥3mm), *Cluster A*: maior medo e ansiedade, *Cluster B*: menor medo e ansiedade.

TABELA 6

Comparação entre os grupos FMD e RAR-Q, e fases em relação aos escores de DFS, DAS, DFS+DAS e a escala EVA (dor)

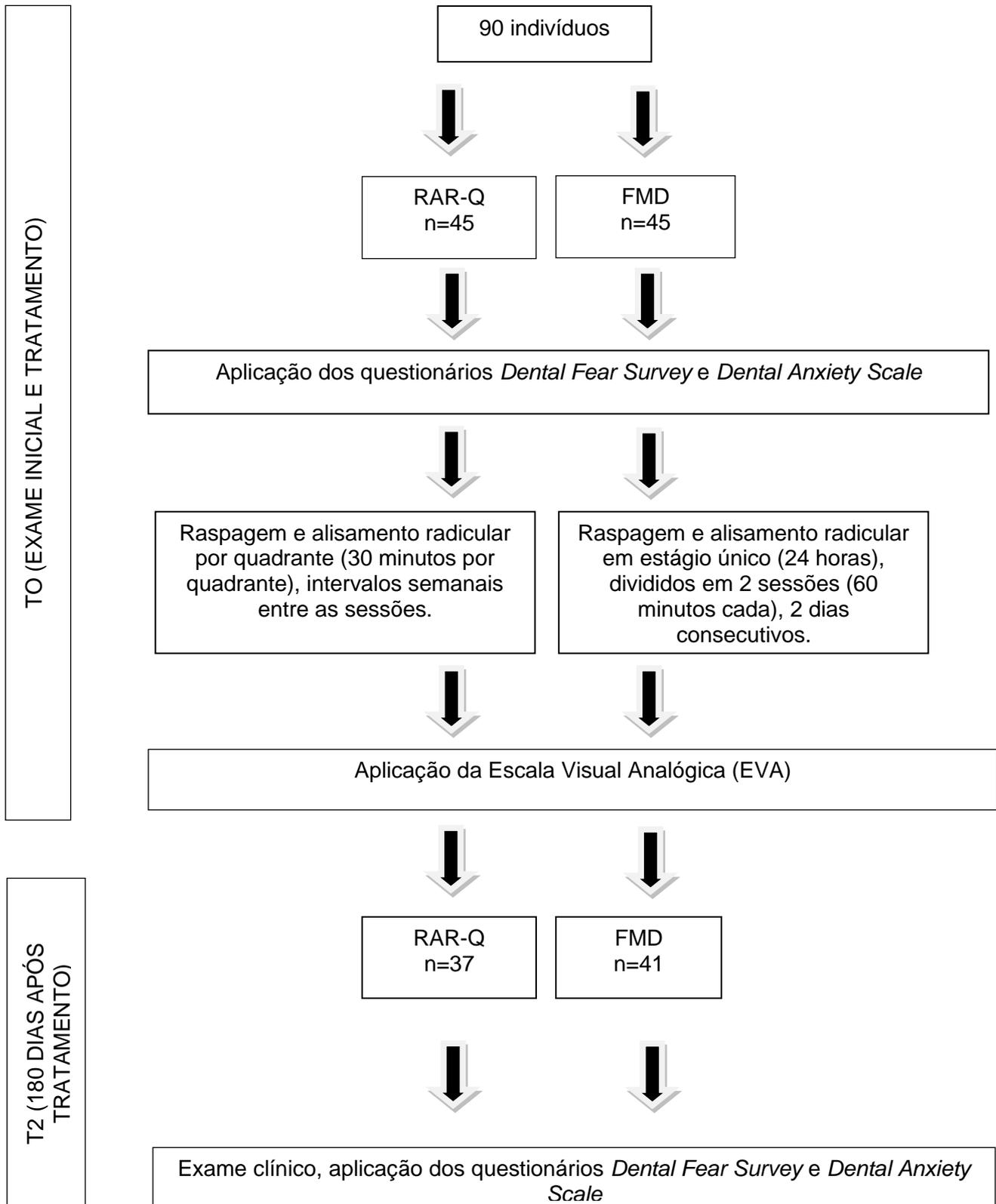
	Grupo	Fase do estudo		P
		T0	T2	
DFS	FMD	7,1 ± 3,1 Md = 7,0	6,4 ± 3,5 Md = 6,0	0,055 T0=T2
	RAR-Q	6,4 ± 3,2 Md = 5,0	5,6 ± 2,9 Md = 5,0	0,179 T0=T2
	P	0,276 FMD=RAR-Q	0,334 FMD=RAR-Q	
DAS	FMD	9,2 ± 3,7 Md = 9,2	8,6 ± 3,7 Md = 8,0	0,141 T0=T2
	RAR-Q	8,3 ± 3,7 Md = 8,0	7,2 ± 3,4 Md = 6,0	0,021 T0>T2
	P	0,284 FMD=RAR-Q	0,075 FMD=RAR-Q	
DFS+DAS	FMD	16,2 ± 6,2 Md = 15,0	15,0 ± 6,6 Md = 15,0	0,019 T0>T2
	RAR-Q	14,6 ± 6,5 Md = 12,0	12,8 ± 6,1 Md = 11,0	0,043 T0>T2
	P	0,182 FMD=RAR-Q	0,128 FMD=RAR-Q	
DOR	FMD	2,6 (±1.9) Md= 2,0	N.A.	0,930
	RAR-Q	2,7 (±2.0) Md= 2,0	N.A.	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste Wilcoxon na comparação das fases e ao teste Mann-Whitney na comparação dos grupos.

Legenda: DFS: *Dental Fear Survey*, DAS: *Dental Anxiety Scale*, PS: Profundidade de sondagem, NIC: Nível de inserção clínica, IPL: Índice de placa, IG: Índice gengival, % sítios doentes (PS≥4mm e NIC≥3mm), T0: exame inicial, T2: exame após 180 dias.

FIGURA 1

Fluxograma da coleta dos dados e intervenções



9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente ensaio clínico controlado randomizado demonstrou que os indivíduos tratados tanto pela RAR-Q quanto pelo FMD apresentaram uma melhora nos parâmetros clínicos periodontais e na qualidade de vida, e uma diminuição nos escores de medo e ansiedade no exame realizado 180 dias após o tratamento. Além disso, os escores de dor dos indivíduos foram semelhantes em ambos os grupos de tratamento. Tais achados demonstraram que a terapia periodontal não-cirúrgica, seja ela tendo sido realizada pela RAR-Q ou FMD, foi eficaz em melhorar o quadro clínico periodontal, reduzir a ansiedade e o medo, e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos tratados, em níveis semelhantes.

Apesar dos resultados positivos, a questão da qualidade de vida ainda é um ponto deficiente e que deve ser mais explorado pelas pesquisas periodontais, sendo uma perspectiva futura a possibilidade de desenvolvimento de questionários mais específicos que tratem do impacto da periodontite na qualidade de vida. Adicionalmente, deve ser considerada a dificuldade de mensuração da ansiedade, medo e dor, pois a percepção dos indivíduos depende de uma série de fatores como o tipo de procedimento periodontal, características individuais e da situação periodontal.

Ainda assim, a avaliação da qualidade de vida, da ansiedade, do medo e da experiência de dor são fatores que devem ser observados no momento do diagnóstico, planejamento, escolha do tratamento e manutenção periodontal, visando uma forma de terapia que proporcione um maior bem-estar e conforto ao indivíduo.

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adulyanon, S. Sheiham, A. Oral impacts on daily performances. In: SLADE, G.D. Chapel Hill: *Measuring oral health and quality of life*. School of dentistry, University of North Carolina, 151-160, 1997.
2. Albandar, J.M., Brunelle, J.A., Kingman, A. Destructive periodontal disease in adults 30 years of age and older in the United States, 1988-1994. *J Periodontol*, 13-29, 1999.
3. American Academy of Periodontology. Parameters of care. *J Periodontol*, 71: 847-883, 2000.
4. Apatzidou, D.; Riggio, M.; Kinane, D. Quadrant root planing versus same-day full-mouth root planning. II Microbiological findings. *J Clin Periodontol*, 31: 141-148, 2004.
5. Armfield, J.M. How do we measure dental fear and what are measuring anyway? *Oral Health Prev Dent*, 8: 107-115, 2010.
6. Armfield, J.M. What goes around comes around: revisiting the hyphotesized vicious cycle of dental fear and avoidance. *Community Denstistry and Oral Epidemiol*, 41: 279-287, 2013.
7. Armfield, J.M.; Slade, G.D.; Spencer, A.J. Dental fear and adult oral health in Australia. *Community Denstistry and Oral Epidemiol*, 37: 220-230, 2009.
8. Armitage, G.C. Development oof a classification system for periodontal disease and conditions. *Ann Periodontol*, 4: 1-6, 1999.
9. Armitage, Gary, C. Classifying periodontal diseases – a long standing dilemma. *Periodontol* 2000, 30: 9-23, 2002.
10. Aslund, M. et al. Effects of two diferents methods of non-surgical periodontal therapy on patient perception of pain and quality of life: a randomized controlled clinical trial. *J Periodontol*, 79: 1031-1040, 2008.
11. 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*, 31: 749-757, 2004.
12. Badersten, A.; Nilveus, R.; Egelberg, J. Effect of nonsurgical periodontal therapy. I. Moderately advanced periodontitis. *J Clin Periodontol*, 8: 57-62, 1981.
13. Bernabé, E., Marcenes, W. Periodontal disease and quality of life in British adults. *J Clin Periodontol*, 968-972, 2010.
14. Bollen, C.M.L.; Vandekerckhove, B.N.A.; Papaïouannou, W.; Eldere, J.V.; Quirynen, M. Full- versus partial-mouth disinfection in the treatment of periodontal infections. A pilot study: long-term microbiological observations. *J Clin Periodontol*, 23: 960-970, 1996.
15. Bollen, C.M.L.; Mongardini, C.; Papaïouannou, W; Steenberghe, D.V.; Quirynen, M. The effect of one-stage full-mouth disinfection on different intra-oral niches. Clinical and microbiological observations. *J Clin Periodontol*, 25: 56-66, 1998.
16. Borrell, L.N., Burt, B.A., Gillespie, B.W., Lynch, J., Neighbors, H. Periodontitis in the United States: beyond Black and White. *J Public Health Dentistry*, 92-10, 2002.

17. BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. *Projeto SB 2003: Condições de saúde bucal da população brasileira – Resultados principais*. Brasília, 2004. Disponível em: http://dtr2001.saude.gov.br/bvs/publicacoes/projeto_sb2004.pdf Acesso em: 28 out. 2009.
18. Brauchle, F.; Noack, M.; Reich, E. Impact of periodontal disease and periodontal therapy on oral health related quality of life. *Int Dent J*, 63: 306-311, 2013.
19. Brown, L.J.; Johns, B.A.; Wall, T.P. The economics of periodontal diseases. *Periodontol* 2000, 29: 223-234, 2002.
20. Canakçi, V.; Canakçi, C.F. Pain levels in patients during periodontal probing and mechanical non-surgical therapy. *Clin Oral Invest*, 11: 377-383, 2007.
21. Castro, G.D.C.; Oppermann, R.V.; Haas, A.N.; Winter, R.; Alchieri, J.C. Association between psychosocial factors and periodontitis: a case-control study. *J Clin Periodontol*, 33: 109-114, 2006.
22. César, J.; Moraes, B.A.; Milgrom, P.; Kleinknecht, R.A. Cross validation of a Brazilian version of the Dental Fear Survey. *Community Dentistry and Oral Epidemiol*, 21: 148-150, 1993.
23. Chapman, C.R.; Casey, K.L.; Dubner, R.; Foley, K.M.; Gracely, R.H.; Reading, A.E. Pain measurement: an overview. *Pain*, 22: 1-31, 1985.
24. Chung, D.T.; Bogle, G.; Bernardini, M.; Stephens, D.; Riggs, M.L.; Egelberg, J.H. Pain experienced by patients during periodontal maintenance. *J Periodontol*, 74: 1293-1301, 2003.
25. Corah, N.L. Development of a Dental Anxiety Scale. *J Dent Res*, 48: 596, 1969.
26. Cortelli, S.C.; Cortelli, J.R.; Holzhausen, M.; Franco, G.C.N.; Rebelo, R.Z.; Sonagere, A.S.; Queiroz, C.S.; Costa, F.O. Essential oils in one-stage full-mouth disinfection: Double-blind, randomized clinical Trial of long term clinical, microbial and salivary effects. *J Clin Periodontol*, 36: 333-342, 2009.
27. Cunha-Cruz, J.; Hujoel, P.P.; Kressin, N.R. Oral health-related quality of life of periodontal patients. *J Periodontol Res*, 42: 167-176, 2007.
28. Dini, E.L., McGrath, C., Bedi, R. An evaluation of the Oral Health Quality of Life (OHQoL) instrument in a Brazilian population. *Community Dent Health*, 40-44, 2003.
29. Drumond-Santana, T., Costa, F.O., Zenóbio, E.G., Soares, R.V., Santana, T.D. Impacto da doença periodontal na qualidade de vida de indivíduos diabéticos. *Cad Saúde Pública*, 637-644, 2007.
30. Eberhard, J., Jervoe-Storm, P.-M.; Needleman, I.; Worthington, H.; Jepsen, S. Full-mouth treatment concepts for chronic periodontitis, a systematic review. *J Clin Periodontol*, 35: 591-604, 2008.
31. Erten, H.; Akarslan, Z.Z.; Bodrumlu, E. Dental fear and anxiety levels of patients attending to a dental faculty. *Quintessence Int*, 37: 304-310, 2006.
32. Fardal, O.; Johannessen, A.C.; Linden, G.J. Patients perceptions of periodontal therapy completed in a periodontal practice. *J Periodontol*, 73:1060-1066, 2002.

33. Gomi, K.; Yashima, A.; Nagano, T.; Kanazashi, M.; Maeda, N.; Arai, T. Effects of full-mouth scaling and root planning in conjunction with systemically administered azytromycin. *J Periodontol*, 78: 422-429, 2007.
34. Grant, D.A.; Lie, T.; Clark, S.M.; Adams, D.F. Pain and discomfort levels in patients during root surface debridement with sonic metal and plastic inserts. *J Periodontol*, 64:645-650, 1993.
35. Guzeldemir, E.; Toygar, H.I.; Cilasun, U. Pain perception and anxiety during scaling in periodontally health patients. *J Periodontol*, 79: 2247-2255, 2008.
36. Haffajee AD. Systemic antibiotics: to use or not use in the treatment of periodontal infections. That is the question. *J Clin Periodontol*, 33: 359-361, 2006.
37. Hart, T.C.; Kornman, K.S. Genetic factors in the pathogenesis of periodontitis. *Periodontol 2000*, 14: 202-215, 1997.
38. Hassan, M.A.; Bogle, G.; Quishenbery, M.; Stephens, D.; Riggs, M.; Egelberg, J. Pain experienced by patients during periodontal recall examination using thinner versus thicker probes. *J Periodontol*, 76: 980-984, 2005.
39. Hugoson, A., Laurell, L. A prospective longitudinal study on periodontal bone height changes in Swedish population. *J Clin Periodontol*, 665-674, 2000.
40. Johannsen, A.; Asberg, M.; Söder, P.O.; Söder, B. Anxiety, gingival inflammation and periodontal disease in non-smokers and smokers – an epidemiological study. *J Clin Periodontol*, 32: 488-491, 2005.
41. Jönsson, B.; Öhrn, K. Evaluation of the effect of non-surgical periodontal treatment on oral health-related quality of life: estimation of minimal important differences 1 year after treatment. *J Clin Periodontol*, 41: 275-272, 2014.
42. Jowett, A.K., Orr, M.T.S., Rawlison, A., Robinson, P.G. Psychosocial impact of periodontal disease and its treatment with 24-h root surface debridement. *J Clin Periodontol*, 36: 413-418, 2009.
43. Karadottir, H.; Lenoir, L.; Barbierato, B.; Bogle, M.; Riggs, M.; Sigurdsson, T.; Crigger, M.; Egelberg, J. Pain experienced by patients during periodontal maintenance treatment. *J Periodontol*, 73: 536-542, 2002.
44. Kent, G.; Rubin, G.; Getz, T.; Humphries, G. Development of a scale to measure the social and psychological effects of severe dental anxiety: social attributes of the Dental Anxiety Scale. *Community Dentistry and Oral Epidemiol*, 24: 394-397, 1996.
45. Kinane, D.F. Causation and pathogenesis of periodontal disease. *Periodontol 2000*, 25:8-20, 2001.
46. Kleinknecht, R.A. The assessment of dental fear. *Behavior Therapy*, 9: 626-634, 1973.
47. Koshy, G. et al. Effects of single-visit full-mouth ultrasonic debridement versus quadrant-wise ultrasonic debridement. *J Clin Periodontol*, 32: 734-743, 2005.
48. Koshy, G.; Corbet, E.F.; Ishikawa, I. A full-mouth disinfection approach to nonsurgical periodontal therapy – prevention or reinfection from bacterial reservoirs. *Periodontol 2000*, 36: 166-178, 2004.

49. Kvale, G.; Berggren, U.; Milgrom, P. Dental fear in adults: a meta-analysis of behavioral interventions. *Community Dent Oral Epidemiol*, 32: 250-264, 2004.
50. Lang, N.P.; Tan, W.C.; Krahenmann, M.A.; Zwahlen, M. A systematic review of the effects of full-mouth debridement with or without antiseptics in patients with chronic periodontitis. *J Clin Periodontol*, 35: 8-21, 2008.
51. Locker, D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dent Health*, 3-18, 1988.
52. Locker, D.; Allen, F. What do measures of "oral health-related quality of life" measure? *Community Dent Oral Epidemiol*, 35: 401-411, 2007.
53. Løe, H.; Sillness, J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. *Acta Odontol Scand*, 21: 533-551, 1963.
54. Lopes, M.W.F., Gusmão, E.S., Alves, R.V., Cimões, R. The impact of chronic periodontitis on quality of life in Brazilian subjects. *Acta Stomatol Croat*, 43(2): 89-98, 2009.
55. McGrath, C.; Bedi, R. Population based norming of the UK oral health related quality of life measure OHQoL-UK©. *Br Dent J*, 193: 521-524, 2002.
56. McGrath, C.; Bedi, R. Measuring the impact of oral health on quality of life in Britain using OHQoL-UK(W)©. *J Public Health Dent*, 63: 73-77, 2003.
57. Mehrstedt, M.; John, M.T.; Tönnies, S.; Micheelis, W. Oral health-related quality of life in patients with dental anxiety. *Community Dent Oral Epidemiol*, 35: 357-363, 2007.
58. Mohamed, H.G.; Idris, S.B.; Ahmed, M.F.; Boe, O.E.; Mustafa, K.; Ibrahim, S.O.; Astrom, A.N. Association between oral status and type 2 diabetes mellitus among Sudanese adults: a matched case-control study. *Plos One*, 8(12) e82158, 2013.
59. Morris, A.J., Steele, J., White, D.A. The oral cleanliness and periodontal health of UK adults in 1998. *Br Dent J*, 50-56, 2001.
60. Needleman, I.; McGrath, C.; Floyd, P.; Biddle, A. Impact of oral health on the life quality of periodontal patients. *J Clin Periodontol*, 31: 454-457, 2004.
61. Ng, S.K.S.; Leung, W.K. A community study on the relationship of dental anxiety with oral health status and oral health related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol*, 34: 347-356, 2008.
62. Oliveira, B.H., Nadanovsky, P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile – short form. *Community Dent Oral Epidemiol*, 307-314, 2005.
63. Öhrn, K.; Jönsson, B. A comparison of two questionnaires measuring oral health-related quality before and after dental hygiene treatment in patients with periodontal disease. *Int J Dent Hygiene*, 10:9-14, 2012.
64. Ozcelik, O.; Haytac, M.C.; Seydaoglu, G. Immediated post-operative effects of periodontal treatment modalities on oral health-related quality of life: a randomized clinical trial. *J Clin Periodontol*, 34: 788-796, 2007.
65. Page, R.C; Offenbacher, S.; Schroeder, H.E.; Seymour, G.J.; Kornman, K.S. Advances in the pathogenesis of periodontitis: summary of developments, clinical implications and future directions. *Periodontol 2000*, 14: 216-248, 1997.

66. Page, R.C.; Kornman, K.S. The pathogenesis of human periodontitis: an introduction. *Periodontol 2000*, 14: 9-11, 1997.
67. Pereira, L.J.; Gazolla, C.M.; Magalhães, I.B.; Ramos-Jorge, M.L.; Marques, L.S.; Gameiro, G.H.; Fonseca, D.C.; Castelo, P.M. Treatment of chronic periodontitis and its impact on mastication. *J Periodontol*, 82: 243-250, 2011.
68. Quirynen, M.; Bollen, C.M.L.; Vandekerckhove, B.N.A.; Full- vs. Partial-mouth disinfection in the treatment of periodontal infections: short-term clinical and microbiological observations. *J Clin Periodontol*, 74: 1459-1467, 1995.
69. Saito, A. et al. Effect of initial periodontal therapy on oral health-related quality of life in patients with periodontitis in Japan. *J Periodontol*, 81: 1001-1009, 2010.
70. Saito, A. et al. Potential impact of surgical periodontal therapy on oral health-related quality of life in patients with periodontitis: a pilot study. *J Clin Periodontol*, 38: 1115-1121, 2011.
71. Silness, J.; Loe, H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand*, 22: 112-135, 1964.
72. Silva, M.E.S., Villaça, E.L., Magalhães, C.S., Ferreira, E.F. Impacto da perda dentária na qualidade de vida. *Ciênc Saúde Colet*, 841-850, 2010.
73. Shanbhag, S.; Dahyia, M.; Croucher, R. The impact of periodontal therapy on oral health-related quality of life in adults: a systematic review. *J Clin Periodontol*, 39: 725-735, 2013.
74. Slade, G.D. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol*, 284-290, 1997.
75. Slade, G.D., Spencer, A.J. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health*, 3-11, 1994.
76. Solis, A.C.O.; Lotufo, R.F.M.; Pannti, C.M.; Brunheiro, E.C.; Marques, A.H.; Lotufo-Neto, F. *J Clin Periodontol*, 31: 633-638, 2004.
77. Suvan, J.E. Effectiveness of mechanical non surgical pocket therapy. *Periodontol 2000*, 37: 48-71, 2005.
78. Swierkot, K.; Nonnenmacher, C.L.; Mutters, R.; Flores-de-Jacoby, L.; Mengel, R. One-stage full-mouth disinfection versus quadrant and full-mouth root planning. *J Clin Periodontol*, 36: 240-249, 2009.
79. Tomar, S.L.; Asma, S. Smoking-attributable periodontitis in the United States: findings from NHANES III. National Health and Nutrition Examination Survey. *J Periodontol*, 71: 743-751, 2000.
80. Tonetti MS, Steffen P, Muller-Campanile V, Suvan J, Lang NP. Initial extractions and tooth loss during supportive care in a periodontal population seeking comprehensive care. *J Clin Periodontol*, 27: 824-831, 2000.
81. Tsakos, G.; Barnabé, E.; D'Aiuto, F.; Pikhart, H.; Tonetti, M.; Sheiham. A.; DONOS, N. Assessing the minimally important difference in the Oral Impact on Daily Performances index in patients treated for periodontitis. *J Clin Periodontol*, 37: 903-909, 2010.

82. Vermaire, E.; Jongh, A.; Aartman, I.H.A. Dental anxiety and quality of life: the effect of dental treatment. *Community Dent Oral Epidemiol*, 36: 409-416, 2008.
83. Vettore, M.V.; Leão, A.T.T.; Silva, A.M.M.; Quintanilha, R.S.; Lamarca, G.A. The relationship of stress and anxiety with chronic periodontitis. *J Clin Periodontol*, 30:394-402, 2003.
84. Wandera, M.N., Engebretsen, I.M., Rwenyonyi, C.M., Tumwine, J., Astrom. Periodontal status, tooth loss and self-reported periodontal problems effects on oral impacts on daily performances, OIDP, in pregnant woman in Uganda: a cross-sectional study. *Health Quality of Life Outcomes*, 7: 89-99, 2009.
85. Westfelt, E.; Rylander, H.; Dahlén, G.; *et al.* The effect of supragingival plaque control on the progression of advanced periodontal disease. *J Clin Periodontol*, 25: 536-541, 1998.
86. Wong, R.M.S., Ng, S.M.K., Corbet, E.F., Leung, W.K. Non-surgical periodontal therapy improves oral health-related quality of life. *J Clin Periodontol*, 39: 53-61, 2012.
87. Ximénez-Fyvie, L. A.; Haffajee, A. D.; Socransky, S. S. Comparison of the microbiota of supra- and subgingival plaque in health and periodontitis. *J Clin Periodontol*, 27: 648-657, 2000.

ANEXO A
PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Projeto: CAAE -07172212.3.0000.5149

Interessado(a): Prof. Fernando de Oliveira Costa
Departamento de Clínica, Patologia e Cirurgia
Odontológica
Faculdade de Odontologia- UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 19 de dezembro de 2012, o projeto de pesquisa intitulado “**Avaliação clínica e microbiológica da técnica de raspagem e alisamento radicular por quadrante e do protocolo de one stage full mouth disinfection modificado associado à azitromicina no tratamento da periodontite crônica - estudo clínico controlado randomizado**” bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG

ANEXO B
PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



PRPPG-Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação
Comitê de ética em Pesquisa
Rua Visconde do Rio Branco, 210 Centro Taubaté-SP 12020-040
Tel.: (12) 3625.4143 – 3635.1233 Fax: (12) 3632.2947
cepunitau@unitau.br

DECLARAÇÃO Nº 490/10

Protocolo CEP/UNITAU nº 521/10 (Esse número de registro deverá ser citado pelo pesquisador nas correspondências referentes a este projeto)

Projeto de Pesquisa: *Avaliação da efetividade de dois protocolos não cirúrgicos periodontais: ensaio clínico controlado randomizado*

Pesquisador(a) Responsável: José Roberto Cortelli

O Comitê de Ética em Pesquisa, em reunião de **12/11/2010**, e no uso das competências definidas na Resolução CNS/MS 196/96, considerou o Projeto acima **Aprovado**.

Taubaté, 17 de novembro de 2010

Prof. Robison Baroni
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté

ANEXO C
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “Avaliação de dor e ansiedade em indivíduos submetidos às técnicas de raspagem e alisamento radicular por quadrante e ao protocolo de *one-stage full-mouth disinfection* modificado no tratamento da periodontite crônica”. Você foi selecionado para fazer parte da pesquisa, mas sua participação não é obrigatória.

O objetivo dessa pesquisa é avaliar a experiência de dor e ansiedade provocada pelo tratamento da periodontite crônica através de dois tipos de terapia. Os resultados finais dessa pesquisa poderão contribuir de forma valiosa para o futuro da saúde bucal no nosso país.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder a um questionário sobre a ansiedade e o medo que o tratamento odontológico causa em você. Após as sessões de raspagem, você responderá a uma escala indicando o grau de dor que você sentiu durante o tratamento.

Durante a nossa pesquisa você poderá adquirir novos conhecimentos a respeito da sua saúde bucal e poderá também tirar dúvidas relacionadas à prevenção e ao tratamento da doença periodontal.

Lembramos novamente que sua participação é totalmente voluntária e que você poderá desistir de participar a qualquer momento, sem que sua desistência lhe cause qualquer prejuízo e que todas as informações terão finalidade exclusivamente científica, e seu nome não será divulgado em nenhum momento.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e endereço dos pesquisadores e do comitê de ética da universidade, podendo tirar dúvidas, a qualquer momento, sobre a pesquisa e sobre a sua participação.

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____, RG: _____, afirmo ter entendido as informações contidas no termo e que fui devidamente esclarecido quanto aos objetivos, riscos e benefícios da pesquisa e quanto ao meu anonimato e ao sigilo e destino dos dados coletados. Concordo em participar deste estudo de forma voluntária. Sei que a minha participação não me trará custos e posso desistir a qualquer momento sem que isso me cause qualquer tipo de prejuízo.

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: () Masculino () Feminino

Endereço: _____

Cidade: _____ CEP: _____

Belo Horizonte, _____ de _____ de 20____.

ASSINATURA

ASSINATURA PESQUISADOR RESPONSÁVEL

Pesquisador responsável: Camila de Carvalho Santuchi

Rua Jacuí, 50, bl. 5/405 – Floresta – Telefone: (31) 9624-6726

e-mail: casantuchi@hotmail.com

Orientador: Fernando de Oliveira Costa

Faculdade de Odontologia da UFMG. Avenida Antônio Carlos, 6227 – Pampulha –

Telefone: (31) 3409-4209

e-mail: focperio@uol.com.br

COEP – Comitê de Ética na Pesquisa

Avenida Antônio Carlos, 6227. Unidade Administrativa II, 2º andar, sl. 2005 – Telefone:

(31) 3409-4592

ANEXO D
FICHA DE ANAMNESE

FICHA DE SELEÇÃO DOS INDIVÍDUOS

Identificação

Nome:
Data de Nascimento:
Idade:
Gênero
Telefone de contato:
Data do exame:

Dados gerais

Doença sistêmica () não ()sim Qual? _____

Tem alguma doença que interfere no perfil imunológico () não ()sim

Necessita de profilaxia antibiótica antes do tratamento () não ()sim

Uso de antibiótico ou antiinflamatório nos últimos 3 meses: () não ()sim

Uso regular (2x ao dia) de antisséptico nos últimos 3 meses: () não ()sim

Tratamento periodontal nos últimos 12 meses: () não ()sim

Uso de PPR ou prótese total: () não ()sim

Uso de aparelho ortodôntico: () não ()sim

Tem alergia a clorexidina () não ()sim

Tem alergia a azitromicina () não ()sim

Fumo: ()nunca fumou () ex-fumante ()fumante

Dados bucais e periodontais

Tem mais de 20 dentes () não ()sim

Defeito de furca grau II ou III: () não ()sim

Periodontite crônica () não ()sim

Situação Final

INCLUÍDO	EXCLUÍDO
----------	----------

ANEXO C – FICHA SÓCIO-ECONÔMICA

Nome:	
Número:	
Idade:	Gênero:

Renda familiar: () \leq 5 salários mínimos () maior 5 salários mínimos
Escolaridade: () < 8 anos () 8-12 anos () \geq 12 anos
Condição de vida: () com acompanhante () sem acompanhante
Peso: Altura: IMC:
Última visita ao dentista:
Diabetes () sim () não
Fumo () não fuma () ex-fumante () fumante
Hipertensão : () sim () não
Uso de álcool: () não ou ocasionalmente () regular – 2 a 3 vezes por semana
() intensivo – 4 a 5 vezes por semana
() álcool dependente \geq 6 vezes por semana () CAGE () AUDIT

ANEXO F
QUESTIONÁRIO ORAL HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE (OHQoL)

- 1- Quando foi sua última visita ao dentista?
 nos últimos 12 meses
 entre 1 e 3 anos
 há mais de 3 anos
 nunca fui ao dentista
- 2- Qual o motivo da sua última visita ao dentista
 check-up (rotina)
 tratamento
 enviado (referenciado) por outro serviço de odontologia
 dor/emergência
- 3- Qual dessas alternativas melhor descrevem você? (Pode escolher mais de uma alternativa)
 somente vou ao dentista quando preciso
 não tenho condições de pagar tratamento dentário
 eu sei que tenho problema dentário mas eu acho que isto pode esperar
 é difícil conseguir atendimento odontológico neste serviço de saúde
- 4- Se você tiver dor em um dente de trás você iria tentar:
 obturar ou tratar o canal se for o caso
 extrair
- 5 – Se você tiver dor em um dente da frente você iria tentar:
 obturar ou tratar o canal se for o caso
 extrair
- 6- A dentição completa de um adulto é composta por 32 dentes. Quantos dentes você tem?
 20 ou mais
 entre 10 e 19
 menos de 10
 nenhum dos meus dentes naturais
- 7- Qual destas alternativas melhor descreve você?
 uso prótese total (dentadura)
 uso prótese parcial removível (ponte móvel)
 não uso prótese de nenhum tipo
- 8- Se você tem alguns dos seus dentes naturais, responda esta questão (pode escolher mais de uma alternativa)
 teve dor de dente no último ano?
 teve algum dente quebrado/perdido ou alguma restauração quebrada?
 tem dentadura que machuca ou esteja quebrada?
 tem gengiva machucada ou que sangra?
 tem feridas na boca ou locais doloridos que não as gengivas?
- 9- Como você classificaria a sua saúde bucal em relação aos seus dentes, gengiva, boca, dentadura? (Escolha apenas uma das alternativas)
 boa
 moderada
 ruim

10- De acordo com a seguinte afirmativa “Eu sempre sinto ansiedade quando vou ao dentista” você diria:

- eu me sinto exatamente assim
- às vezes me sinto assim
- não me sinto assim

11- Qual a sua idade?

- 18 a 24 anos
- 25 a 34 anos
- 35 a 44 anos
- 45 a 54 anos
- 55 a 64 anos
- 65 a 74 anos
- 75 anos ou mais

12- Qual o seu grau de escolaridade?

- primário (primeira a oitava série) completo ou incompleto
- secundário (colegial ou técnico) completo ou incompleto
- universitário completo ou incompleto

13- Quantas vezes você usa a escova de dentes por dia?

- mais do que duas vezes por dia
- duas vezes por dia
- uma vez por dia
- menos de uma vez por dia

14- Qual o seu sexo?

- feminino
- masculino

15- Qual o seu salário mensal?

- 1-4
- 5-9
- 10 ou mais
- desempregado atualmente

As questões abaixo descrevem o efeito que a sua saúde bucal (os seus dentes, gengivas, boca e próteses) tem na sua qualidade de vida:
Lembre-se que não existem respostas certas ou erradas

Respostas: MB= muito bom, B= bom, N= nenhum, R= ruim, MR= muito ruim

- Qual o efeito de sua saúde bucal na sua alimentação ou na satisfação alimentar?
- Qual o efeito de sua saúde bucal na sua aparência?
- Qual o efeito de sua saúde bucal na sua fala?
- Qual o efeito que sua saúde bucal tem na sua saúde geral/bem estar?
- Qual o efeito de sua saúde bucal no seu sono ou na capacidade de relaxar?
- Qual o efeito de sua saúde bucal na sua vida social?
- Qual o efeito de sua saúde bucal nas suas relações românticas?
- Qual o efeito de sua saúde bucal no seu sorriso ou na sua risada?
- Qual o efeito de sua saúde bucal na sua autoconfiança (ausência de situações embaraçosas)?
- Qual o efeito de sua saúde bucal na sua maneira de ser (ausência de preocupação)?

- () Qual o efeito de sua saúde bucal no seu humor ou na sua felicidade?
- () Qual o efeito de sua saúde bucal no seu tratamento ou nas suas atividades usuais?
- () Qual o efeito de sua saúde bucal nas suas finanças?
- () Qual o efeito de sua saúde bucal na sua personalidade?
- () Qual o efeito de sua saúde bucal no seu conforto (ausência de dor/desconforto)?
- () Qual o efeito de sua saúde bucal no seu hálito?

Você tem problemas com seus dentes ou gengivas afetando nas suas atividades diárias como trabalho e hobbie (passatempo)?

- () todo o tempo
- () a maior parte do tempo
- () alguma parte do tempo
- () pouco tempo
- () nada do tempo

Você tem problemas com seus dentes ou gengivas afetando nas suas atividades sociais junto a sua família, amigos ou colegas de trabalho?

- () todo o tempo
- () a maior parte do tempo
- () alguma parte do tempo
- () pouco tempo
- () nada do tempo

Os problemas com seus dentes ou gengivas fazem você ter que evitar conversas com as pessoas devido a sua aparência?

- () todo o tempo
- () a maior parte do tempo
- () alguma parte do tempo
- () pouco tempo
- () nada do tempo

ANEXO G
QUESTIONÁRIO ORAL IMPACTS ON DAILY PERFORMANCE (OIDP)

Roteiro a ser seguido na entrevista OIDP

Gostaria de saber sobre qualquer problema (dificuldade ou aborrecimento) que possa ter tido na sua vida diária *durante os últimos 6 meses* causada pelos **seus dentes**. Pense cuidadosamente e não tenha pressa. Vou-lhe apresentar uma *lista com 9 atividades* que incluem aquelas que você desempenha (faz) na sua vida diária (no dia-a-dia).

Coluna A

Como você poderia dizer se seus dentes lhe causaram alguma dificuldade para (citar a atividade), durante os últimos 6 meses?

ATIVIDADES

COMER (ex. comer o que você quiser, morder maçãs, cenoura crua, beber alimentos frios ou quentes)

FALAR (ex. pronunciar alguma palavra, principalmente começada com “s”)

LIMPAR A SUA BOCA (escovar, passar fio dental, bochechar)

MOSTRAR SEUS DENTES sem se sentir envergonhado, constrangido (ex. ao sorrir ou gargalhar, ao falar, ao abrir a sua boca)

DORMIR

MANTER SEU ESTADO EMOCIONAL tornando-o mais emotivo (ex. chorar fácil), ficar triste ou facilmente mais irritado que o normal

REALIZAR SUAS TAREFAS ESCOLARES USUAIS OU SEUS ESTUDOS (ex. falta de concentração durante as aulas, faltar às aulas)

SAIR COM SEUS AMIGOS (ex. festas, passeios, reuniões)

PRATICAR OUTRAS ATIVIDADES - ESPORTES

Coluna B

Durante os últimos 6 meses, quantas vezes você teve essa dificuldade para (ATIVIDADE)? Nos últimos 6 meses quantas vezes você teve essa dificuldade?

1.b Se menos de um mês, pule para a coluna C

- () até 5 dias no total
- () até 15 dias no total
- () até 30 dias no total
- () até 3 meses no total
- () mais de 3 meses no total

1.c Menos de uma vez por mês

- () uma ou duas vezes por mês

- uma ou duas vezes por semana
- 3-4 vezes por semana
- todos ou quase todos os dias

Coluna C

Numa escala de 0 a 5, fale o número que melhor representa a gravidade (o quanto isto o aborreceu) do problema/dificuldade, sendo que o número 0 representa “nenhum efeito” e 5 representa “extremo efeito”

0 1 2 3 4 5

- 0= nenhum efeito
- 1= muito pouco efeito
- 2= pouco efeito
- 3= moderado efeito
- 4= muito efeito
- 5= extremo efeito

Coluna D

Qual foi a maior causa da sua dificuldade para (ATIVIDADE)

- desconforto
- dor
- limitação de função (como, por exemplo, deixar de abrir a boca)
- insatisfação com a aparência
- outros. Qual?

Coluna E

Agora pense, considerando a causa da sua dificuldade em (ATIVIDADE) em maior detalhe, qual das opções abaixo você considera a CONDIÇÃO ESPECÍFICA da sua dificuldade em (ATIVIDADE)

- não sei
- dor de dente
- dente com mobilidade, mole
- cor dos dentes
- posição dos dentes (dentes tortos ou muito para frente, espaços)
- forma ou tamanho dos dentes
- deformidade da boca ou da face
- aftas
- sensação de boca seca
- mau hálito
- alteração do paladar
- gosto ruim na boca
- sangramento nas gengivas
- gengiva afastada, alta
- abscesso gengival, pus
- barulho ao abrir ou fechar a boca
- dificuldade para abrir a boca
- restauração mal feita

- dentadura ou prótese mal adaptada
- aparelho ortodôntico
- outro motivo

ANEXO H

CÁLCULO DO QUESTIONÁRIO *ORAL IMPACTS ON DAILY PERFORMANCE (OIDP)*

O indivíduo é solicitado a descrever a frequência de impacto através do padrão de ocorrência. O padrão de período curto é utilizado para o caso da frequência de impacto ser menor que uma vez ao mês. A moldura do OIDP foi fixada no período dos últimos 6 meses, o que tem sido frequentemente usado para estudos de dor crônica e considerado apropriado para as ocorrências comuns das condições bucais.

<i>Frequência da atividade/desempenho</i>	<i>Pontuação</i>
Menos de uma vez ao mês, ou intervalo de até 5 dias no total	1
Uma ou duas vezes ao mês, ou intervalo de até 15 dias no total	2
Uma ou duas vezes por semana, ou intervalo de até 30 dias no total	3
Três ou quatro vezes por semana, ou intervalo de até 3 meses no total	4
Todo ou quase todo o dia, ou intervalo de mais de 3 meses no total	5

Nota: Critérios de classificação da frequência das atividades afetadas nos últimos seis meses.

Classificação de gravidade: fornece outra dimensão do impacto, além da frequência, e dá peso à importância relativa percebida dos impactos. A soma de cada classificação de desempenho contribui para o total e classificação final. A gravidade dos impactos percebidos no OIDP é obtida pedindo aos entrevistados que justifiquem a classificação, variando de 0 a 5, como uma indicação de quanta alteração ou incômodo o impacto causou à sua atividade diária.

<i>Gravidade do impacto percebido</i>	<i>Pontuação</i>
Nenhuma gravidade	0
Muito pouco grave	1
Pouco grave	2
Gravidade moderada	3
Muito grave	4
Extremamente grave	5

Nota: Critérios de classificação da gravidade dos impactos percebidos nos últimos 6 meses.

Método de classificação: o escore do impacto em cada desempenho é calculado multiplicando-se a classificação de frequência pela de gravidade. O escore total do OIDP para cada indivíduos é formada pela soma de todos os escores dos desempenhos afetados por individuo.o somatório dos escores dos indivíduos pelo número de pessoas analisadas fornece o índice OIDP para a população.

Desempenho diário	Pontuação da frequência do impacto	X	Pontuação da gravidade do impacto	=
Comer e apreciar a comida	De 1 a 5	X	De 0 a 5	
Falar e pronunciar com clareza	De 1 a 5	X	De 0 a 5	
Higienizar os dentes	De 1 a 5	X	De 0 a 5	
Dormir e relaxar	De 1 a 5	X	De 0 a 5	
Sorrir, dar risadas e mostrar os dentes sem ficar envergonhado	De 1 a 5	X	De 0 a 5	
Manter um estado emocional equilibrado sem ficar irritado	De 1 a 5	X	De 0 a 5	
Desempenhar o trabalho principal ou o papel social	De 1 a 5	X	De 0 a 5	
Gostar de ter contato com as pessoas	De 1 a 5	X	De 0 a 5	
OIDP individual total (soma dos impactos dos 8 desempenhos diários)				

Nota: Fórmula de cálculo para o OIDP.

A pontuação máxima do indivíduo equivale à soma da pontuação das 8 categorias, nas quais foram multiplicadas as pontuações de frequência pelas pontuações de gravidade, ou seja, $8 \times 5 \times 5 = 200$ (Adulyanon & Sheiham, 1997).

ANEXO I
CÁLCULO DO QUESTIONÁRIO *ORAL HEALTH AND QUALITY OF LIFE (OHQoL)*

O questionário utilizado foi a versão *UK Oral Health related Quality of Life Measure*. As primeiras 15 questões coletam os dados sócio-demográficos como idade, escolaridade e renda mensal familiar. A questão número 16 do questionário aplicado na pesquisa, corresponde à versão simplificada do OHQoL-UK, e pergunta sobre o efeito dos dentes, gengiva, boca e próteses na qualidade de vida (McGrath & Bedi, 2002; 2003). Opções de resposta:

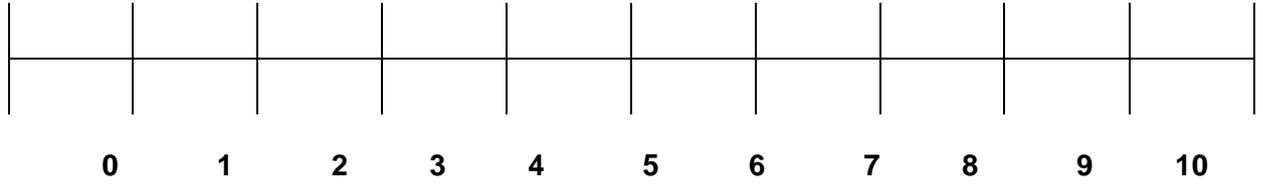
<i>Opção de resposta</i>	<i>Escore</i>
Muito ruim	1
Ruim	2
Nenhum	3
Bom	4
Muito bom	5

Somando as respostas de cada um dos itens será dada a média, com os escores variando de 16 a 80.

As 3 questões finais do questionário apresentam o seguinte escore, com cálculo semelhante ao supracitado:

<i>Opção de resposta</i>	<i>Escore</i>
Nada do tempo	0
Pouco tempo	1
Alguma parte do tempo	2
A maior parte do tempo	3
Todo o tempo	4

ANEXO J
ESCALA VISUAL ANALÓGICA



ANEXO K
QUESTIONÁRIO: *DENTAL FEAR SURVEY* (DFS) MODIFICADO

Quanta ansiedade, medo ou desconforto você apresenta para estas 3 primeiras perguntas. Utilize uma escala que varie de 1 (nem um pouco), 2 (muito pouco) , 3 (pouco), 4 (muito) ou 5 (demais).

1. Sentar na cadeira do dentista
2. Fazer raspagem para limpar os dentes?
3. Qual seu nível de medo para realizar raspagem para limpar os dentes ao redor das gengivas nesta forma de tratamento dental proposta por seu dentista (adequado para cada um dos grupos- raspagem por quadrante ou em 24 horas)?

ANEXO L
QUESTIONÁRIO *DENTAL ANXIETY SCALE* (DAS)

(Sendo a= 1 ponto, b= 2 pontos, c= 3 pontos, d= 4 pontos e e= 5 pontos).

1. Se você tivesse que ir ao dentista amanhã, como você se sentiria?
 - a. Gostaria de pensar nisto como uma experiência razoavelmente agradável.
 - b. Eu não me importaria.
 - c. Eu ficaria um pouco apreensivo.
 - d. Eu teria medo de que fosse desagradável e doloroso.
 - e. Eu ficaria com muito medo do que o dentista poderia fazer.

2. Quando você está esperando no consultório do dentista antes de ir para a cadeira odontológica, como você se sente?
 - a. Relaxado
 - b. Um pouco desconfortável
 - c. Tenso
 - d. Ansioso
 - e. Tão ansioso que eu às vezes começo a suar ou sentir quase que fisicamente doente.

3. Quando você está na cadeira do dentista esperando enquanto ele começa a trabalhar em seus dentes, como você se sente?
 - a. Relaxado.
 - b. Um pouco desconfortável.
 - c. Tenso.
 - d. Ansioso.
 - e. Tão ansioso que eu às vezes começo a suar ou sentir quase que fisicamente doente.

4. Quando você está na cadeira do dentista esperando enquanto ele começa a trabalhar em seus dentes e você começa a ver os instrumentos e materiais que ele irá usar para limpar os seus dentes ao redor da gengiva, como você se sente?
 - a. Relaxado.
 - b. Um pouco desconfortável.
 - c. Tenso.
 - d. Ansioso.
 - e. Tão ansioso que eu às vezes começo a suar ou sentir quase que fisicamente doente.

ANEXO M

30/4/2014

Evaluation of Techniques for Scaling and Root Planing and One Stage Full Mouth Disinfection - Full Text View - ClinicalTrials.gov

ClinicalTrials.gov

A service of the U.S. National Institutes of Health

Trial record 1 of 1 for: Azithromycin and chlorhexidine

[Previous Study](#) | [Return to List](#) | [Next Study](#)**Evaluation of Techniques for Scaling and Root Planing and One Stage Full Mouth Disinfection****ClinicalTrials.gov Identifier:**
NCT02126267**Sponsor:**

Centro Universitario de Lavras

First received: April 21, 2014

Last updated: April 27, 2014

Collaborator:

Federal University of Minas Gerais

Last verified: April 2014

[History of Changes](#)**Information provided by (Responsible Party):**

Douglas Campideli Fonseca, Centro Universitario de Lavras

[Full Text View](#)[Tabular View](#)[No Study Results Posted](#)[Disclaimer](#)[How to Read a Study Record](#)**Purpose**

Evaluate and compare the effectiveness in a clinical and microbial perspective one stage full-mouth disinfection technique in relation to scaling and root planing per quadrant associated with chlorhexidine or azithromycin.

ConditionPeriodontal Disease
Chronic PeriodontitisIntervention

Procedure: Scaling and root planing
 Procedure: Full mouth disinfection
 Drug: Chlorhexidine gel and gluconate
 Drug: Chlorhexidine gluconate solution
 Drug: Azithromycin

Study Type: Interventional

Study Design: Allocation: Randomized

Intervention Model: Parallel Assignment

Masking: Single Blind (Subject)

Primary Purpose: Treatment

Official Title: Clinical and Microbiological Evaluation of Techniques for Scaling and Root Planing Per Quadrant and One Stage Full Mouth Disinfection Associated With Azithromycin or Chlorhexidine: Randomized Controlled Trial

Resource links provided by NLM:[MedlinePlus related topics: Germs and Hygiene](#)

Drug information available for: [Chlorhexidine](#) [Chlorhexidine acetate](#) [Sodium gluconate](#) [Chlorhexidine hydrochloride](#) [Manganese gluconate](#) [Chlorhexidine gluconate](#) [Hibiclen](#) [Azithromycin](#) [Azithromycin dihydrate](#) [Azithromycin monohydrate](#)

[U.S. FDA Resources](#)**Further study details as provided by Centro Universitario de Lavras:****Primary Outcome Measures:**

Change in clinical attachment [Time Frame: Baseline and 180 days after treatment] [Designated as safety issue: No]

In this parameter we will evaluate the distance from the cement-enamel junction to the bottom of the periodontal pocket or gingival sulcus. This measurement is made with a periodontal probe graduated in millimeters

Secondary Outcome Measures:

Change in probing depth [Time Frame: Baseline and 180 days after treatment] [Designated as safety issue: No]

In this parameter we will evaluate the distance between the gingival margin and the bottom of the periodontal pocket or gingival sulcus. This measurement is made with a periodontal probe graduated in millimeters

Enrollment: 77
 Study Start Date: January 2013
 Study Completion Date: March 2014
 Primary Completion Date: February 2014 (Final data collection date for primary outcome measure)

Arms**Experimental: Full mouth disinfection - FMD**

n = 10: Procedures for scaling and root planing were performed in a single stage (24 hours) divided into two sessions (60 min per session) on two consecutive days

Experimental: FMD + chlorhexidine (FMD-CX)

n = 15: Same as FMD with the inclusion of chlorhexidine in office (application of chlorhexidine (CX) (1%) gel in pockets after scaling, brushing tongue for 1 min. with CX (1%) gel and mouthwash at the beginning and end of each session with CX 0.2% for 30 seconds (with the form of a gargle in the last 10 seconds)). In addition, use was made of homemade CX 0.2% for 60 days after the scaling in a single phase.

Experimental: FMD + azithromycin (FMD-AZ)

n = 15: Same as with the FMD include the use of azithromycin (500 mg) once daily for 3 consecutive days. Medication was started the same day as the end of the scaling.

Experimental: Scaling and root planing (SRP)

(n = 13): scaling procedures were performed per quadrant (30 min. per quadrant) at weekly intervals between sessions;

Experimental: SRP + azithromycin (SRP-AZ)

n = 11: Same as scaling and root planing group (SRP) with inclusion of the use of azithromycin (500 mg) once daily for 3 consecutive days. Medication was started the same day as the end of the last scaling hemi-arch;

Experimental: SRP + chlorhexidine (SRP-CX)

n = 13 : Same as group scaling and root planing (SRP) with the inclusion of home use of CX 0.2% for 60 consecutive days after the end of the first session of scaling

Assigned Interventions**Procedure: Full mouth disinfection**

Procedures for scaling and root planing were performed in a single stage (24 hours) divided into two sessions (60 min per session) on two consecutive days

Procedure: Full mouth disinfection

Procedures for scaling and root planing were performed in a single stage (24 hours) divided into two sessions (60 min per session) on two consecutive days

Drug: Chlorhexidine gel and gluconate

application of chlorhexidine (CX) (1%) gel in pockets after scaling, brushing tongue for 1 min. with CX (1%) gel and mouthwash at the beginning and end of each session with CX 0.2% for 30 seconds (with the form of a gargle in the last 10 seconds)

Drug: Chlorhexidine gluconate solution

Home use fo CX 0.2% for 60 consecutive days after the end of the first session of scaling.

Procedure: Full mouth disinfection

Procedures for scaling and root planing were performed in a single stage (24 hours) divided into two sessions (60 min per session) on two consecutive days

Drug: Azithromycin

Azithromycin (500 mg) once daily for 3 consecutive days.

Procedure: Scaling and root planing

Scaling procedures were performed per quadrant (30 min. per quadrant) at weekly intervals between sessions;

Procedure: Scaling and root planing

Scaling procedures were performed per quadrant (30 min. per quadrant) at weekly intervals between sessions;

Drug: Azithromycin

Azithromycin (500 mg) once daily for 3 consecutive days.

Procedure: Scaling and root planing

Scaling procedures were performed per quadrant (30 min. per quadrant) at weekly intervals between sessions;

Drug: Chlorhexidine gluconate solution

Home use fo CX 0.2% for 60 consecutive days after the end of the first session of scaling.

Detailed Description:

Seventy -seven systemically healthy subjects with chronic periodontitis were randomly included in 6 different predefined groups. The following periodontal parameters were evaluated: probing depth , clinical attachment level , plaque index, gingival index and percentage of areas affected by periodontal disease. Microbiologically were evaluated the bacterial load and specific load of five bacteria: The quantification of the bacteria was performed by real-time Polymerase Chain Reaction . The clinical and microbial baseline evaluations were performed (periodontal pre-therapy) , 90 and 180 days after treatment.

Eligibility

Ages Eligible for Study: 18 Years to 60 Years

30/4/2014 Evaluation of Techniques for Scaling and Root Planing and One Stage Full Mouth Disinfection - Full Text View - ClinicalTrials.gov

Genders Eligible for Study: Both
 Accepts Healthy Volunteers: No

Criteria

Inclusion Criteria:

- Diagnosis of slight-moderate chronic periodontitis

Exclusion Criteria:

- Those who were making regular use of antibiotics or anti-inflammatory drugs or had done up to three months before the beginning of the study;
- those who were making regular use (twice a day) of oral rinses with chlorhexidine or essential oils or have made regular use within three months prior to study entry;
- individuals with a history of sensitivity to chlorhexidine or azithromycin;
- subjects undergoing periodontal therapy include dental scaling procedures in the 12 months preceding the start of the study;
- subjects with impaired bifurcation or trifurcation class III;
- who required antibiotic prophylaxis for conducting clinical periodontal examination
- subjects with removable partial dentures and removable or fixed orthodontic appliance.

► Contacts and Locations

Please refer to this study by its ClinicalTrials.gov identifier: NCT02126267

Locations

Brazil

Douglas Campideli Fonseca
 Lavras, Minas Gerais, Brazil, 37200000

Sponsors and Collaborators

Centro Universitario de Lavras
 Federal University of Minas Gerais

Investigators

Principal Investigator: Douglas C Fonseca, Ms, University Center of Lavras

► More Information

Publications:

[Eringil G, Han B, Ozdemir G, Tervahartala T, Vural C, Atilla G, Baylas H, Sorsa T. Effect of azithromycin, as an adjunct to nonsurgical periodontal treatment, on microbiological parameters and gingival crevicular fluid biomarkers in generalized aggressive periodontitis. J Periodontol Res. 2012 Dec 47\(6\):729-39. doi: 10.1111/j.1600-0765.2012.01488.x. Epub 2012 May 9. PubMed](#)

Responsible Party: Douglas Campideli Fonseca, Master of Science, Centro Universitario de Lavras
 ClinicalTrials.gov Identifier: [NCT02126267](#) [History of Changes](#)
 Other Study ID Numbers: 07172212.3.0000.5149
 Study First Received: April 21, 2014
 Last Updated: April 27, 2014
 Health Authority: Brazil: Ethics Committee

Keywords provided by Centro Universitario de Lavras:

periodontal disease
 therapy
 anti-bacterial agents
 Randomized Controlled Trials

Additional relevant MeSH terms:

Chlorhexidine	Anti-Infective Agents, Local
Chlorhexidine gluconate	Anti-Infective Agents
Azithromycin	Therapeutic Uses
Periodontal Diseases	Pharmacologic Actions
Periodontitis	Disinfectants
Chronic Periodontitis	Dermatologic Agents
Mouth Diseases	Anti-Bacterial Agents
Stomatognathic Diseases	

ClinicalTrials.gov processed this record on April 29, 2014

