

UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP

PROGRAMA DE MESTRADO EM ODONTOLOGIA

**AVALIAÇÃO DO EFEITO DO PERÍODO DA TERAPIA
PERIODONTAL DE SUPORTE EM PACIENTES
PORTADORES DE PERIODONTITE CRÔNICA
TRATADOS POR MEIO DO DEBRIDAMENTO
PERIODONTAL**

PAULO HITOSHI UEDA

Dissertação apresentada ao Programa de
Mestrado em Odontologia da Universidade

Paulista – UNIP, como requisito para obtenção
do título de mestre em Odontologia, sob
orientação do Prof (a). Dr. Fabiano Ribeiro
Cirano

SÃO PAULO

2011

UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP

**AVALIAÇÃO DO EFEITO DO PERÍODO DA TERAPIA PERIODONTAL
DE SUPORTE EM PACIENTES PORTADORES DE PERIODONTITE
CRÔNICA TRATADOS POR MEIO DO DEBRIDAMENTO
PERIODONTAL**

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Odontologia da Universidade Paulista
– UNIP para obtenção do título de
mestre em Odontologia.

PAULO HITOSHI UEDA

SÃO PAULO

2011

PAULO HITOSHI UEDA

AVALIAÇÃO DO EFEITO DO PERÍODO DA TERAPIA PERIODONTAL DE SUPORTE EM PACIENTES PORTADORES DE PERIODONTITE CRÔNICA TRATADOS POR MEIO DO DEBRIDAMENTO PERIODONTAL

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Odontologia da Universidade Paulista
– UNIP para obtenção do título de
mestre em Odontologia.

Banca Examinadora

1. Prof. Dra. Fernanda Vieira Ribeiro

Titulação:Doutora

Julgamento:_____ Assinatura:_____

2. Prof. Dra. Suzana Pimentel

Titulação:Doutora

Julgamento_____ Assinatura:_____

3. Prof. Dr. Fabiano Ribeiro Cirano

Titulação:Doutor

Julgamento_____ Assinatura:_____

Dedico este trabalho

Aos meus amados pais Yoshiharu Ueda e Shigeko Ueda.

À minha esposa Verônica Kato

À amiga Claudia Barreiros Pera.

A eles, com amor, carinho, admiração e gratidão. Pela compreensão e paciência.
Pelo apoio e incentivo nos momentos mais difíceis, durante todos este

Agradecimentos especiais

A Deus, pela vida, por guiar os meus passos e me abençoar cada dia, permitindo que tudo contribuísse para meu crescimento pessoal e profissional.

À amiga Claudia Barreiros Pera, pelo incentivo e confiança que tem me proporcionado, não apenas durante o curso, mas em todos os momentos nos quais precisei. É o maior presente de Deus em minha vida.

O valor das coisas não está no tempo que elas
duram, mas na intensidade com que acontecem.
Por isso existem momentos inesquecíveis, coisas
inexplicáveis e pessoas incomparáveis.

(Fernando Pessoa)

Agradecimento

Aos meus pais, por toda a educação e a formação que me proporcionaram. Por todo o amor, carinho, honestidade e integridade.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Fabiano Ribeiro Cirano, minhas profunda admiração e meu integral respeito, por seu exemplo de competência profissional e humana.

À Profa. Dra. Susana Peres Pimentel, profissional que aprendi a admirar e respeitar. Sempre disposta a ajudar e colaborar, foi de fundamental importância para a concretização deste estudo.

Ao Prof. Dr. Márcio Zaffalon Casati, que contribuiu para o desenvolvimento deste trabalho e enriqueceu os meus conhecimentos.

À Profa. Dra. Karina Teixeira Villalpando, por estar sempre presente, pela amizade e ensinamento.

Ao Dr. Renato Casarin, que com muita dedicação e profissionalismo contribuiu para a minha pesquisa.

À Dra. Fernanda Vieira Ribeiro, pela avaliação na banca de qualificação e dissertação de mestrado, amizade e colaboração em minha formação.

Ao amigo Dr. Paulo Y. Kawakami, pelo incentivo que sempre me deu para cursar o mestrado.

Ao amigo André Ito, pela amizade e colaboração nos momentos em que precisei.

Aos amigos Wander, Odair, Mauricio, Ricardo, Tania, Takashi, Edson, Rodrigo e Ricardo V., pela amizade e compreensão da ausência nos cursos durante este período.

Aos colegas do curso de mestrado em Odontologia da UNIP, com os quais compartilhei momentos de enriquecimento intelectual e de extrema amizade e carinho.

Aos funcionários da UNIP, pelo auxílio e gentileza constantes, permitindo o bom e ágil desenvolvimento da pesquisa.

Aos pacientes voluntários, essenciais à concretização deste estudo.

SUMÁRIO

I- Resumo;	
II-Introdução-----	10
III- Revisão de Literatura-----	12
III.I.- Translocação bacteriana e tratamento periodontal-----	12
III.II.- Terapia periodontal de suporte-----	18
IV-Proposição-----	25
V- Material e Métodos-----	26
VI-Resultados-----	30
VII-Discussão-----	34
VIII- Conclusão-----	38
IX- Referências Bibliográficas-----	39
X- Anexo1-----	46
XI- Anexo 2-----	47

I - RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da terapia periodontal de suporte (TPS), realizada mensalmente ou trimestralmente em pacientes portadores de periodontite crônica, tratados por meio do debridamento periodontal. Participaram deste estudo 32 pacientes com periodontite crônica, sendo que 17 foram tratados por meio do debridamento periodontal com TPS realizada mensalmente (grupo controle). Os outros 15 também foram tratados por meio dessa terapêutica, porém com TPS realizada trimestralmente (grupo teste). Foram avaliados índice de placa (IP), sangramento à sondagem (SS), profundidade clínica de sondagem (PCS), retração gengival (RG) e nível de inserção clínica (NIC) imediatamente antes do debridamento (baseline), três e seis meses após o mesmo. Os resultados mostraram que não houve nenhuma diferença estatisticamente significante entre os grupos, nos dois períodos avaliados, para os parâmetros SS, PCS, RG e NIC ($p>0,05$). No entanto, houve diferença estatisticamente significante entre os grupos aos seis meses de tratamento em relação ao parâmetro IP ($p<0,05$), sendo que o grupo controle (TPS mensal) apresentou valor de IP inferior ao do grupo teste (TPS trimestral). Sendo assim, podemos concluir que a terapia periodontal de suporte realizada trimestralmente pode ser tão efetiva quanto à realizada mensalmente para os pacientes portadores de periodontite crônica, tratados por meio do debridamento periodontal, por causa da grande similaridade entre os resultados clínicos periodontais obtidos. Porém, o período mensal pode favorecer o índice de placa, pois há motivação mais frequente para controle adequado do biofilme.

Palavras-chave: Periodontite crônica. Debridamento periodontal. Terapia periodontal de suporte.

I – ABSTRACT

The aim of this study was to assess the effect of monthly or quarterly supportive periodontal therapy (SPT) performed in patients with chronic periodontitis treated with periodontal debridement. The study included 32 patients with chronic periodontitis of which 17 were treated with periodontal debridement and monthly SPT (Control Group) and 15 patients received the same treatment but with quarterly SPT (Test Group). The following parameters were assessed: plaque index (PI), bleeding on probing (BOP), probing pocket depth (PPD), gingival recession (GR) and clinical attachment level (CAL) immediately before debridement (baseline), three and six months after debridement. The results showed that there was no statistically significant difference between the groups in the two time intervals for the parameters BOP, PPD, GR and CAL ($p > 0.05$). However, statistically significant differences between the groups were found after six months of treatment for the PI parameter ($p < 0.05$), while Control Group (monthly SPT) presented a lower PI value than Test Group (quarterly SPT). Thus, it may be concluded that quarterly supportive periodontal therapy can be as effective as the monthly therapy for patients with chronic periodontitis treated with periodontal debridement due to the great similarity between the clinical periodontal results obtained. However, monthly therapy may favor plaque index control, since patients are more frequently motivated to perform adequate biofilm control.

Keywords: chronic periodontitis, periodontal debridement, supportive periodontal therapy.

II - INTRODUÇÃO

Estudos prévios acreditavam que a terapia periodontal se baseava na remoção do biofilme dental, cálculo, cimento e dentina radicular contaminados (O'LEARY, 1986). Desta maneira, a raspagem e o alisamento radicular (RAR), integrados a um conveniente controle do biofilme supragengival, resultavam num eficaz procedimento para tratar a periodontite, com resultados favoráveis e bem documentados pela literatura (BADERSTEN et al., 1984). Todavia, esse tipo de tratamento requer muito tempo, uma excelente habilidade profissional e muitas vezes não é bem aceito pelos pacientes (KINANE, 2005). Ademais, RAR, feitos de forma tradicional por sextantes ou quadrantes, costumam ocorrer de acordo com intervalo médio de uma ou duas semanas entre os procedimentos, o que possibilita a recolonização de áreas instrumentadas por patógenos residentes em bolsas não tratadas ou em outros sítios da cavidade bucal (QUIRYNEN; BOLLEN, 1985).

Segundo o estudo de Smart et al. (1990), uma instrumentação leve e rápida com ponta ultrassônica diminui a quantidade de lipopolisacarídeos (LPS), chegando a níveis semelhantes aos encontrados em áreas saudáveis, diferentemente da RAR, cujo conceito é remover todo o cálculo e o cimento contaminado. O debridamento periodontal é alternativa ao tratamento periodontal não cirúrgico e tem o intuito de diminuir a recolonização dos sítios tratados e deixar a superfície radicular biocompatível para o restabelecimento da saúde periodontal.

A terapia periodontal de suporte (TPS) é essencial à manutenção dos resultados clínicos obtidos, independentemente da abordagem terapêutica escolhida para o tratamento da periodontite crônica. Os trabalhos relatados na literatura que utilizaram o debridamento periodontal como terapia para periodontite crônica realizaram a TPS com intervalos de tempo reduzidos. Zanatta et al. (2005) e Del Peloso Ribeiro et al. (2008) constataram a eficiência do debridamento periodontal para o tratamento da periodontite crônica, procedendo a um controle profissional do biofilme supragengival quinzenal e mensal respectivamente, durante todo o período experimental. No entanto, na prática clínica, intervalos curtos de tempo para a TPS são difíceis de ser mantidos pelo paciente.

Além disso, a literatura mostra que é possível manter os resultados obtidos com as demais terapêuticas periodontais realizando a TPS com intervalos superiores, em torno de três meses (BECKER et al., 1988; MIYAMOTO et al., 2006;

TSAMI et al., 2009). No entanto, para ser obtido é fundamental que o paciente faça adesão a um programa de TPS de forma regular e muito bem realizado (JANSSON; LAGERVALL, 2008; TSAMI et al., 2009).

Tendo isso em vista e diante da ausência de estudos que tenham avaliado se o intervalo de tempo entre as TPS após o debridamento periodontal poderia interferir na resposta clínica dessa abordagem terapêutica, fica evidente a necessidade de realizar estudo que traga respostas a essa indagação.

III- REVISÃO DE LITERATURA

III.I.- TRANSLOCAÇÃO BACTERIANA E TRATAMENTO PERIODONTAL

Nota-se uma etiologia multifatorial na doença periodontal, a qual apresenta hospedeiro susceptível, além de existirem periodontopatógenos, num ambiente propício. O tratamento periodontal tem como finalidade prioritária eliminar ou diminuir tais fatores microbiológicos, e ainda restaurar uma microbiota em harmonia com a saúde (QUIRYNEN et al., 2001; SLOTS; RAMS, 1991; SOCRANSKY; HAFFAJEE, 1992; WOLFF et al., 1994).

Os periodontopatógenos, em sua maior parte, conseguem colonizar diversos nichos microbiológicos na cavidade bucal, além da bolsa periodontal, como o epitélio bucal, dorso da língua, assoalho de boca, palato e tonsilas (QUIRYNEN et al., 1996; VAN DER VELDEN et al., 1986; VAN WINKELHOFF et al., 1988; ASIKAINEN et al., 1991).

Os mais importantes iniciadores da doença periodontal são o biofilme dental e seus produtos citotóxicos; todavia, o cáculo dental é igualmente causador do agravamento da doença periodontal, porquanto a rugosidade que possui em sua superfície pode estar recoberta pelo biofilme (LANG et al., 1998).

Os periodontopatógenos são ainda capazes de transitar pelos diversos sítios (CHRISTESSON et al., 1985; QUIRYNEN et al., 1996).

Esse conhecimento tem significado clínico e microbiológico importante, pois a recolonização subgengival após a RAR pode ocorrer pelos periodontopatógenos existentes em outros sítios intrabucais. Convencionalmente, a RAR é feita por sextante ou quadrante, bolsas não tratadas podem servir como fonte de periodontopatógenos para a recolonização de áreas tratadas (QUIRYNEN et al; 2001).

A terapia periodontal está baseada na tentativa de eliminação do biofilme e do cáculo dental da superfície radicular por meio da RAR. Esse procedimento promove mudança do ecossistema subgengival de maneira a proporcionar a alteração de um ambiente de doença para ambiente biocompatível com a saúde periodontal. RAR leva à melhora nos parâmetros clínicos da doença periodontal, como redução na profundidade de sondagem, ganho de inserção clínica, redução do índice de placa,

do índice gengival, além de diminuição no número de sítios com sangramento à sondagem (WAERHAUG, J.; HEALING; 1978).

Por meio da RAR e do controle rigoroso do biofilme supragengival é possível tratar adequadamente a doença periodontal. Desse modo, constata-se diminuição da inflamação clínica, alteração para uma microbiota menos patogênica, redução na profundidade de sondagem e ganho de inserção clínica (KALDAHL et al., 1996; LINDHE et al., 1984; PHILSTROM et al., 1984; RAMFJORD et al., 1987).

O procedimento de RAR é muitas vezes incômodo para o paciente, difícil de ser bem executado, demanda longo período de tratamento e extrema habilidade do profissional, porém a instrumentação mecânica é essencial na remoção do cálculo e biofilme aderido ao dente (DRISKO, 2000; LINDHE et al., 1984; PHILSTROM et al., 1981).

Uma alternativa para o procedimento de RAR é a utilização de instrumentos sônicos e ultrassônicos ao invés dos instrumentos manuais. As pontas dos aparelhos sônicos e ultrassônicos são mais finas e longas, o que permite melhor acesso a locais mais profundos e instrumentação subgengival mais completa (HOLBROOK; LOW, 1994).

A remoção do cálculo e do biofilme é atingida com o uso de instrumentos ultrassônicos pela ação mecânica das suas pontas, os quais são coadjuvados por ondas de choque produzidas com alta energia pela atividade cavitacional, gerada por intermédio da substância irrigadora (LAIRD; WALMSLEY, 1991; WALMSLEY et al., 1992) e pelo fenômeno da microcorrente acústica que acontece em volta da ponta do instrumento (KHAMBAY; WALMSLEY, 1999; O'LEARY et al., 1997).

Em estudos com o emprego de instrumentação manual e de dispositivos sônicos e ultrassônicos comprovou-se que a eficácia da remoção de biofilme e cálculo diminui na proporção em que a profundidade de sondagem aumenta (GELLIN et al., 1986; SHERMAN et al., 1990; WAERHAUG, 1978). Quando as bolsas excedem 5mm, os profissionais em geral falham na remoção de biofilme e cálculo, talvez por causa da diminuição do acesso e da visibilidade (CAFFESSE et al., 1986).

O estudo de Rabbani et al.(1981) avaliou a eficiência dos procedimentos de RAR em relação à profundidade de bolsa e ao tipo de dente e a relação entre a profundidade de sondagem com a quantidade de cálculo residual. Esse estudo selecionou 119 dentes com doença periodontal avançada e indicados para a

extração. Desses, 62 dentes (grupo teste) foram raspados com instrumentos manuais e 57 foram extraídos sem terem sido raspados (grupo controle). Depois da extração, os dentes foram corados com azul de metileno e analisados em estereomicroscópio. O cálculo foi encontrado em 40% das faces com profundidade de bolsa igual a 7 mm e em 10% das faces com profundidade de sondagem igual a 3 mm. Os resultados constataram grande relação entre a profundidade de sondagem e a quantidade de cálculo residual. No entanto, estudos semelhantes questionaram a viabilidade de se obter uma superfície radicular completamente livre de cálculo após o tratamento periodontal, mesmo com a utilização de retalhos cirúrgicos para acesso.

Segundo Ramfjord et al. (1987), estudos clínicos e histológicos demonstraram que mesmo na presença de cálculo residual é possível ocorrer a reparação periodontal. Os meios utilizados clinicamente na avaliação da efetividade da raspagem e alisamento radicular são imprecisos, e a dificuldade de acesso em áreas com anatomia complexa explica a permanência de cálculo e biofilme sobre a superfície dental após a terapia periodontal.

Dragoo (1992) assegura que instrumentos manuais são menos eficazes para atingir a base das bolsas do que os instrumentos ultrassônicos. Ademais, há evidências de que pontas ultrassônicas utilizadas na potência média provocam menos danos à superfície radicular do que os instrumentos manuais (DRAGOO, 1992; JACOBSON et al., 1994).

Dessa maneira, tais conquistas tecnológicas tornaram viáveis novas aplicações dos instrumentos ultrassônicos, por exemplo, sua utilização subgengival, segura e eficiente (AAP, 2000).

Até que se estabeleça um ecossistema novo e menos patogênico, as bolsas periodontais tratadas podem ser recolonizadas por bactérias oriundas dos locais não instrumentados por causa da migração de periodontopatógenos.

Quirynen et al. (1995) propõe novo protocolo de tratamento para diminuir a recolonização das áreas tratadas, o qual foi denominado de desinfecção da boca toda em estágio único ("*one stage full-mouth disinfection*"), por meio de raspagem e alisamento radicular de todas as bolsas em 24 horas. Foram tratados dez pacientes com doença periodontal crônica, comparando o conceito de desinfecção da boca toda em estágio único (grupo teste) e o tratamento RAR (grupo controle), sendo os pacientes avaliados durante dois meses. No primeiro dia do tratamento os pacientes

do grupo teste realizaram bochecho com clorexidina a 0,2%, com aplicação subgengival de clorexidina a 1%. Esses pacientes continuaram bochechando clorexidina a 0,2% nas duas semanas seguintes. Após dois meses, apenas as bolsas profundas ($PS \geq 7$ mm) apresentaram maior redução da profundidade de sondagem quando tratadas com o novo protocolo. Não foi observada diferença entre os grupos quanto ao número de espiroquetas e bactérias móveis, mas o método de cultura evidenciou que a desinfecção da boca toda resultou na presença bastante superior de microrganismos relacionados com a saúde. Os autores concluíram que esse tipo de tratamento apresentou resultados com melhorias clínicas e microbiológicas superiores àquelas da terapia convencional.

Quirynen et al. (2000) atribuíram o sucesso com a desinfecção da boca toda a uma reação imunológica aguda. Disseram que a segunda instrumentação dentro de 24 horas causaria bacteremia transitória, que teria como resultado reação de hipersensibilidade com produção de grande quantidade de anticorpos, o que poderia esclarecer o aumento da temperatura corpórea depois da desinfecção da boca toda.

A fim de avaliar o efeito da clorexidina no protocolo de desinfecção da boca toda em estágio único, Quirynen et al. (2006) registraram estudo em oposição ao que ocorreu com o seu trabalho do ano 2000. Eles distinguiram o novo estudo como uma “prova de princípio”, pois foram adotadas medidas, como a não realização de limpeza interdental em áreas não tratadas e um longo intervalo entre as sessões de raspagem para aumentar as chances de recolonização de locais tratados na terapia convencional. A associação com a clorexidina ocasionou mais redução na profundidade de sondagem e mais ganho no nível de inserção quando comparada com a RAR por quadrantes. Contudo, poucas diferenças foram notadas entre a desinfecção da boca toda com ou sem clorexidina.

Comparação com o intuito de verificar a eficácia da desinfecção da boca toda em estágio único e o tratamento convencional foi realizada por Apatzidou e Kinane (2004) em 40 pacientes com doença periodontal crônica. No tratamento do grupo teste foi realizado RAR associado ao ultrassom, sendo que o soro fisiológico agiu como substância refrigeradora. Gastou-se cerca de uma hora para desinfecção em cada quadrante, sendo feita a desinfecção de dois quadrantes pela manhã e de dois quadrantes à tarde. Os pacientes dos dois grupos foram convocados a cada 15 dias para controle de biofilme e instruções sobre a higiene oral. Na análise das bolsas profundas (> 7 mm) comprovou-se ganho com diferença significativa no nível clínico

de inserção no grupo teste em comparação com o grupo controle ($p<0,05$). O estudo mostrou que as duas técnicas empregadas foram igualmente eficientes, cabendo ao profissional, juntamente com o paciente, escolher o tipo de tratamento.

Cadosch et al. (2003) reafirmaram que não há a necessidade de retirada intencional de cimento, já que depois dos cinco primeiros movimentos de raspagem os níveis de endotoxinas eram semelhantes aos dos dentes saudáveis. Dessa maneira, a biocompatibilização da superfície radicular que se entende como ausência de endotoxinas ou a presença de níveis mínimos compatíveis com a saúde (NYMAN et al., 1986) pôde ser conseguida, em estudo clínico controlado, após o destacamento do cálculo e escovação da superfície radicular empregando solução salina (SALLUM et al., 2005).

Em experimento em humanos, Nyman et al. (1988) fizeram comparação dos resultados clínicos após cirurgia a retalho em regiões nas quais as superfícies radiculares foram minuciosamente raspadas, alisadas e sofreram a remoção do cimento, com os resultados alcançados em locais onde o biofilme foi removido com taça de borracha e pasta de polimento e o cálculo somente destacado. Não foi constatada diferença na resposta cicatricial produzida pelos dois tipos de tratamento. As avaliações ressaltaram a possibilidade de reparação periodontal na presença de cálculo residual, porém enfatizaram a não necessidade de remoção intencional de cimento por meio do aplanaamento radicular. Uma explicação para essa possibilidade seriam as evidências de que os produtos citotóxicos – endotoxinas – não penetram no interior do cimento e mantêm tênue conexão com a superfície radicular.

Baseado nesse conceito e associado ao fato de que a remoção intencional de estrutura dentária não é necessária à reparação e regeneração periodontal (GONÇALVES et al., 2006; NYMAN et al., 1986, 1988), pois os lipopolissacarídeos bacterianos (LPS) são facilmente removidos da superfície radicular (HUGHES; SMALES, 1986; MOORE et al., 1986), outra modalidade de tratamento ganhou plausibilidade biológica e pôde ser desenvolvida. Essa terapia consiste no debridamento ultrassônico completo da boca, sendo que o conceito foi inicialmente sugerido por Smart et al. (1990) como regime de instrumentação conservador, com pequena pressão e por período limitado de tempo, com o objetivo de biocompatibilizar a superfície radicular.

Anderson et al. (1996), em pesquisas, comprovaram que várias instrumentações em dentes com periodontite avançada não melhoram a efetividade de remoção do cálculo e biofilme dental, em virtude da dificuldade de acesso e da topografia da superfície radicular, que tornam trabalhosa a execução desse procedimento, tanto na primeira instrumentação quanto nas que se seguirão.

Quirynen et al. (1995) sugeriram a desinfecção da boca toda em estágio único, processo ao qual se referiram como "*one stage full-mouth disinfection*". Wennström et al. (2005) aconselharam a desinfecção da boca em uma só sessão, sem a utilização de antimicrobiano e em tempo reduzido, à qual deram o nome de "*full-mouth ultrasonic debridement*" (debridamento ultrassônico de boca toda). Os autores chegaram a esse resultado ao observar a eficiência clínica do debridamento periodontal, conhecido por debridamento ultrassônico de boca toda (1 hora) em comparação ao tratamento usual de RAR por quadrantes (3 horas). O controle da avaliação foi efetivado em três e seis meses. Entre os grupos, não se percebeu nenhuma diferença quanto ao sangramento à sondagem, à redução da profundidade de sondagem e ao ganho no nível clínico de inserção. Todavia, aos três meses foi comprovada maior eficiência na terapêutica em sessão única. Mostrou-se claramente essa eficiência dividindo-se o tempo gasto na instrumentação pelo número de bolsas com diminuição da profundidade de sondagem.

Contudo, Braum et al. (2005) relataram que a diminuição no tempo de instrumentação pode ocorrer em razão da incompleta retirada de cálculo e de biofilme, o que provocaria maior recorrência da doença periodontal. Por esse motivo, Wennström et al. (2005) decidiram acompanhar seus pacientes por um ano para avaliar a incidência de recorrência da doença. Foram considerados recorrentes os sítios com profundidade de sondagem ≥ 5 mm e com sangramento à sondagem. No grupo de debridamento ultrassônico, 7% dos sítios saudáveis aos seis meses mostraram recorrência após um ano, e no grupo de RAR esse valor foi de 11%, sem diferença estatisticamente significante. No grupo de debridamento, 12 pacientes (63%) apresentaram sítios recorrentes, e no grupo de terapia convencional, 14 pacientes (78%) apresentaram sítios recorrentes. Cabe informar que todos os fumantes, menos um, tiveram sítios recorrentes. Logo, a conclusão é de que não existe diferença na recorrência da doença entre as terapias sugeridas.

Zanatta et al. (2005) trataram 40 pacientes com periodontite crônica moderada. Após a terapia inicial, foi realizado no grupo controle RAR,

semanalmente por quadrante, até completar as quatro sessões, associado ao ultrassom, tendo como substância refrigeradora o NaCl a 0,9%. No estudo foram avaliados dois grupos teste (DI e D). No grupo teste (DI) foi realizado debridamento periodontal de boca toda em estágio único, com utilização de ultrassom, tendo como substância refrigeradora o iodo povidine (pvp) a 0,5%. Já no grupo teste (D) foi realizado debridamento periodontal de boca toda em estágio único, com utilização de ultrassom, tendo como substância refrigeradora o NaCl a 0,9%. O tempo de debridamento subgengival no grupo DI e no grupo D foi de no máximo 45 minutos. Não foi encontrada diferença entre o debridamento periodontal (45 minutos) com ou sem o uso de solução pvp como agente refrigerante da instrumentação ultrassônica. Da mesma forma, não foi encontrada diferença entre esses grupos e o grupo de RAR convencional. Todos os grupos foram acompanhados por um período de três meses, com TPS realizada quinzenalmente. Concluíram então que o debridamento periodontal é efetivo no tratamento da doença periodontal crônica, assim como a RAR convencional.

Del Peloso Ribeiro et al. (2008) mostraram em seu trabalho que o debridamento periodontal realizado com duração máxima de 45 minutos, e com TPS realizada mensalmente, resulta em condições clínicas, microbiológicas e imunológicas similares às obtidas com o tratamento convencional de RAR, e pode ser considerado tratamento viável para a periodontite crônica avançada.

III.II.- TERAPIA PERIODONTAL DE SUPORTE

Os cuidados de manutenção após a terapia periodontal desempenham papel essencial na manutenção dos resultados obtidos com o tratamento e evitam a progressão da doença, desde que a terapia periodontal de suporte seja realizada com base nas necessidades individuais do paciente (JANSSON ; LAGERVALL, 2008).

No entender de Zanatta et al. (2005), a remoção regular e meticulosa do biofilme é ponto fundamental para se conservar a saúde periodontal. Há vários estudos que se referem à importância clínica do controle regular do biofilme supragengival (LINDHE; NYMAN, 1975; LÖE ET AL., 1965; NYMAN et al., 1975; ROSLING et al., 1976; XIMÉNEZ-FYVIE et al., 2000). Entretanto, não é necessário que esse controle regular seja feito com frequência tão grande como visto no

trabalho de Zanatta et al. (2005) e no de Del Peloso Ribeiro et al. (2008), os quais fizeram controles a cada 15 e 30 dias, respectivamente.

A prevenção da recorrência da periodontite avançada é observada por meio da eficácia da TPS, relatada nos estudos de Axelsson e Lindhe (1981). Nesse estudo, 90 pacientes foram submetidos a um exame inicial, incluindo a avaliação e orientação da higiene oral, gengivite, profundidade de sondagem e nível de inserção. As bolsas periodontais foram tratadas por meio da técnica cirúrgica de Widman modificada. A cada duas semanas, nos dois primeiros meses, os pacientes retornavam para avaliação e remoção do biofilme. Após dois meses do tratamento cirúrgico passaram a retornar a cada dois e três meses para TPS, com cuidadosa instrução de higiene oral, e foram reavaliados após três e seis anos do primeiro exame. Os pacientes que tiveram doença periodontal avançada, após o programa de tratamento que incluiu a instrução de higiene oral, apresentaram o restabelecimento da saúde gengival e o predomínio da presença de bolsas rasas. Os pacientes foram direcionados a um programa de manutenção, cuidadosamente observados durante seis anos, e continuaram apresentando excelentes padrões de higiene bucal e nível de inserção inalterado. No entanto, aqueles pacientes que após o tratamento ativo não foram mantidos em um programa supervisionado, mostraram sinais evidentes de periodontite recorrente.

Segundo Magnusson et al. (1984), a supervisão meticulosa dos métodos de higiene oral após a RAR levava à melhora dos parâmetros clínicos e microbiológicos quando comparados aos indivíduos que não recebiam orientações de higiene oral. Os indivíduos que apresentaram baixos índices de biofilme supragengival demonstraram redução significativa e progressiva de bacilos móveis e espiroquetas relacionados com a doença periodontal. Porém, o aumento dessas bactérias foi encontrado nos indivíduos que não apresentaram adequada higiene oral no período de quatro a oito semanas.

Em estudo longitudinal, Becker et al. (1988) compararam a eficácia RAR, a cirurgia de tecido ósseo e o retalho de Widman modificado em relação à profundidade de sondagem, o nível clínico de inserção e a retração gengival. Inicialmente, 16 pacientes adultos, com periodontite moderada a avançada, foram submetidos à raspagem e aos procedimentos de higiene oral. Os dados do primeiro exame serviram para comparar as alterações nos índices de placa e gengival e a retração foi mensurada em cada exame. Após um ano, os índices de placa e

gengival apresentavam-se bastante diminuídos quando comparados ao exame inicial. Os procedimentos de cirurgia de tecido ósseo e de retalho de Widman modificado causaram redução de bolsa bem maior quando comparados com a RAR. As bolsas de 1-3 mm, após um ano da cirurgia óssea, tinham perda de inserção clínica maior quando comparada com a RAR. Para bolsas de 4-6 mm, após um ano, os três procedimentos evidenciaram algum ganho nos níveis de inserção clínica. Os resultados foram semelhantes para as bolsas com mais de 7 mm. Retrações em bolsas de 1-3 mm, em um ano, foram maiores para a cirurgia óssea quando comparada com a RAR e com o retalho de Widman modificado. Retrações em bolsas de 4-6 mm e superiores a 7 mm foram maiores para os procedimentos cirúrgicos do que para a RAR. Os resultados desse estudo atestam que com a TPS feita a cada três meses, seja qual for o procedimento efetuado, há redução eficaz na profundidade de sondagem e leve ganho de inserção clínica depois de um ano do tratamento.

Novaes (1996) avaliou a relação de sangramento à sondagem entre os pacientes que aderiram à TPS. Nesse estudo retrospectivo, avaliou durante seis anos 418 pacientes que receberam tratamento periodontal e retornaram periodicamente para TPS no intervalo de três e seis meses, conforme a necessidade de cada um. Os pacientes foram divididos em três grupos: os que retornaram à TPS após o tratamento periodontal, os que interromperam e os que não retornaram após o tratamento periodontal, foram avaliados quanto ao gênero, gravidade da doença e tipo de tratamento (cirúrgico ou não). Foram selecionados dois grupos para verificar o sangramento à sondagem: o grupo teste com 39 pacientes que retornaram a dez visitas de TPS e tiveram acompanhamento de 40 meses, e o grupo controle, com 21 pacientes que deixaram de comparecer à TPS por pelo menos 12 meses. Os resultados mostraram que 26% retornaram para TPS e destes, 40% retornaram irregularmente. Houve diferença estatística significativa em relação à classificação da doença e ao tipo de tratamento recebido, mas nenhuma relação foi encontrada entre o gênero. Foi observada diferença estatisticamente significante entre o grupo teste e o grupo controle em relação à variação do índice de sangramento, e concluiu-se que a ausência de sangramento à sondagem indica alta probabilidade de manutenção da saúde periodontal.

Hellstrom et al. (1996) realizaram pesquisa com 12 indivíduos portadores da periodontite moderada à avançada, que receberam instrução de higiene oral e

profilaxia profissional duas a três vezes por semana durante 30 semanas. Foram realizadas avaliações clínicas e microbiológicas para testar a hipótese de que o controle do biofilme supragengival poderia afetar a composição do biofilme subgengival. Os autores observaram redução nos níveis de *Porphyromonas gingivalis* tanto nas regiões de furca quanto em bolsas supra e infraósseas. Houve também redução no percentual de sítios com PCS entre 4 e 6mm e aumento daqueles sítios com PCS $\leq 3\text{mm}$.

Ximenez-Fyvie et al. (2000) investigaram os efeitos da remoção do biofilme supragengival na composição do biofilme subgengival em indivíduos com periodontite crônica leve. Foi avaliado o efeito da remoção profissional do biofilme supragengival após a RAR realizada semanalmente por um período de três meses. Os resultados demonstraram que o controle do biofilme sistemático durante os três primeiros meses de TPS pós terapia periodontal apresenta efeitos benéficos de longa duração sobre a microbiota do biofilme subgengival. Os patógenos avaliados foram reduzidos aos seis meses pós-terapia. Surpreendentemente, o controle profissional do biofilme supragengival levou à redução na proporção de diversos patógenos periodontais no biofilme subgengival. As espécies reduzidas de maneira mais significativa foram o *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* e *Treponema denticola*. Foi observado que aos 12 meses de avaliação pós-terapia, ou seja, nove meses após a suspensão do controle do biofilme profissional semanal, o perfil microbiológico desses pacientes ainda era semelhante ao perfil microbiológico observado em um grupo de 22 pacientes com saúde periodontal, que nunca havia sido submetido a tratamento periodontal.

Rosling et al. (2001) avaliaram a progressão da doença periodontal durante a TPS. Um grupo de 225 pacientes com suscetibilidade normal e outro grupo com 109 pacientes com alta suscetibilidade à doença periodontal, foram reavaliados após 12 anos de TPS. A TPS, realizada três a quatro vezes ao ano, incluía instruções de higiene e debridamento, sendo que sítios com sangramento à sondagem e com profundidade de sondagem $\geq 5\text{ mm}$ recebiam instrumentação subgengival. Após 12 anos de TPS, a condição periodontal dos pacientes do grupo suscetibilidade normal manteve-se, para a maioria deles, inalterada. Apenas poucos pacientes tiveram perdas dentais e, em média, a quantidade de perda óssea e de inserção foi pequena ($0,45\text{mm}$ e $0,3\text{mm}$, respectivamente). Já os pacientes do grupo de alta suscetibilidade tiveram perdas dentais e significantes quantidades de perda óssea e

de inserção (0,8mm e 0,8mm, respectivamente). No grupo alta suscetibilidade, a média de perda de inserção por superfície dental por ano foi de 0,6mm, enquanto no suscetibilidade normal foi de 0,04mm. Os autores concluíram que a TPS, conforme realizada no estudo, permitiu aos pacientes com alta suscetibilidade manter o nível ósseo e de inserção em razoável estabilidade, sendo que em pacientes com suscetibilidade normal preveniu quase inteiramente perda dental, óssea e de inserção.

Westfelt et al. (1998) investigaram o efeito do controle do biofilme supragengival na microbiota subgengival e na progressão da doença periodontal a longo prazo. Realizaram mensurações clínicas e microbiológicas por meio de cultura para verificar a existência de *A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Campylobacter rectus* e *Capnocytophaga* ssp. Doze voluntários foram distribuídos em dois grupos pelo modelo de boca dividida. O grupo teste teve removido o biofilme supragengival, e o grupo controle recebeu RAR associada à remoção do biofilme supragengival, repetida a cada duas semanas no decorrer dos três meses iniciais do tratamento. Os resultados, após 36 meses, comprovaram que os dois tratamentos diminuíram igualmente o índice de placa. Todavia, o grupo teste não teve decréscimo da PCS e do sangramento à sondagem. Ademais, utilizando apenas o controle da placa supragengival, os pesquisadores não conseguiram impedir a progressão da doença periodontal e evidenciaram perda de inserção clínica durante o período de avaliação. Sob o aspecto microbiológico, os profissionais perceberam mudança no perfil microbiano, com reduções das porcentagens de *P. gingivalis* e *P. intermedia* nos sítios com profundidade de sondagem entre 3 e 6 mm, nos quadrantes controle, porém, nos quadrantes teste, essa modificação não foi estatisticamente significativa. As outras bactérias analisadas não mostraram diferenças entre os grupos no final do tempo de avaliação.

O estudo retrospectivo de Miyamoto et al. (2006) avaliou 505 pacientes por um longo período (15 a 23 anos). Foram analisadas as variáveis clínicas periodontais, como a profundidade de sondagem, índice de sangramento, índice de placa e perda de dentes. A TPS era realizada a cada três ou seis meses, sendo que nos pacientes que apresentavam bolsas > 4 mm, obrigatoriamente a TPS era realizada a cada três meses. Todos os pacientes tiveram acompanhamento de dez

anos, e os autores verificaram que os pacientes que obedeceram corretamente à TPS proposta tenderam à redução do biofilme e sangramento à sondagem e diminuição da profundidade de sondagem ao longo do tempo.

Jansson e Lagervall (2008), em estudo longitudinal retrospectivo, pesquisaram, por meio de minuciosa observação, a perda óssea alveolar longitudinal proximal e também a perda dentária em pacientes com periodontite crônica generalizada, e descobriram fatores que intensificam a doença ao longo do tratamento ativo e na fase de TPS, que se dava a cada seis meses, durante dez anos, em pacientes escolhidos aleatoriamente e encaminhados para tratamento periodontal em clínica especializada. Nas visitas de TPS, se o paciente apresentasse periodontite recorrente era executada cirurgia periodontal. O número médio de dentes perdidos entre a avaliação inicial e a primeira reavaliação foi de 2,4, e entre a primeira e a última reavaliação foi de 2,3. Mais da metade das bolsas periodontais ≥ 6 mm foram reduzidas a profundidades ≤ 5 mm nas reavaliações. A média de perda óssea longitudinal foi de 9% do comprimento da raiz, equivalendo à perda óssea marginal média anual de cerca de 0,09 mm. O tabagismo foi fortemente correlacionado com aumento da perda longitudinal de dentes, e o número de bolsas periodontais ≥ 6 mm foi expressivamente correlacionado com aumento da perda óssea longitudinal. A perda longitudinal de dentes na maxila foi maior quando comparada à perda de dentes na mandíbula. Os autores concluíram que é imprescindível a adesão do paciente à regular terapia periodontal de suporte (TPS), com adequado controle de biofilme para prevenir o avanço da doença periodontal.

Ainda em estudo retrospectivo, Tsami et al. (2009) avaliaram a taxa de perda dos dentes e os parâmetros que provocam essa perda durante a TPS em indivíduos gregos com periodontite crônica generalizada severa. Apenas foram incluídos no estudo os pacientes que haviam participado do programa por no mínimo oito anos. Foram analisados o índice de higiene oral simplificado, nível de retração gengival, nível clínico de inserção, medidas de profundidade de sondagem, prognóstico inicial do dente, tabagismo, perda de dentes ao longo da terapia periodontal e perda de dentes na TPS, a qual era realizada a cada três ou quatro meses, conforme o risco dos participantes para a progressão da doença. Os autores comprovaram que a perda dos dentes durante o tratamento ativo foi maior do que durante a TPS, e foi associada ao prognóstico inicial do dente, ao tipo de dente, ao tabagismo, à frequência dos participantes às sessões de TPS e à aceitação da qualidade das

restaurações dentárias. A maioria dos dentes extraídos durante a TPS apresentava prognóstico inicial ruim, e os pacientes com frequência irregular à TPS tiveram risco maior de sofrer perda de dentes do que os que frequentavam regularmente a TPS. Ademais, os pacientes do grupo de não fumantes apresentaram bem menos dentes extraídos do que os fumantes.

Chambrone et al. (2010) avaliaram por meio de revisão sistemática de estudos observacionais, os fatores locais e sistêmicos que contribuíram para a perda de dentes num prolongado período de TPS em indivíduos com periodontite. Utilizaram nessa revisão artigos com um programa de TPS de pelo menos cinco anos. As observações evidenciaram que diversos fatores referentes ao paciente, como idade e tabagismo, e fatores relacionados com os dentes, como tipo, posição e prognóstico inicial, tiveram associação com a perda de dentes ao longo da TPS. Os estudos concernentes aos grupos e procedimentos aqui descritos apresentaram-se heterogêneos, o que não possibilitou conclusões definitivas, todavia, permitiram afirmar que os pacientes devem ser orientados a seguir uma TPS periódica, e que os indivíduos fumantes precisam tentar abandonar o vício.

IV – PROPOSIÇÃO

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da terapia periodontal de suporte realizada mensalmente ou trimestralmente em pacientes portadores de periodontite crônica tratados por meio do debridamento periodontal.

V - MATERIAL E MÉTODOS

Delineamento do estudo

O delineamento experimental foi realizado de modo que o estudo fosse paralelo, aleatório, cego, e com controle clínico com duração de seis meses, para avaliar os resultados clínicos da terapia periodontal de suporte realizada mensalmente ou trimestralmente em pacientes portadores de periodontite crônica tratados por meio do debridamento periodontal. No grupo controle, a TPS foi realizada mensalmente e no grupo teste foi realizada trimestralmente. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paulista – UNIP, e aprovado com o protocolo nº 610/09 CEP/ICS/UNIP (Anexo 1). Todos os pacientes foram informados individualmente sobre a natureza do estudo e assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 2).

Seleção da amostra

Foram utilizados 32 pacientes que procuraram tratamento odontológico na Clínica de Odontologia da Universidade Paulista – UNIP, os quais foram distribuídos de forma aleatória, por meio de sorteio, sendo que 17 fizeram parte do grupo controle e os outros 15 do grupo teste. Todos os sujeitos da pesquisa foram avaliados antes do debridamento periodontal, três e seis meses após o mesmo, sob parâmetros clínicos periodontais. Todos foram selecionados após exame padronizado, consistindo em história médica e dental, exame intraoral, sondagem periodontal completa de todos os elementos dentários e avaliação radiográfica. Os sujeitos da pesquisa foram selecionados de acordo com os seguintes critérios de inclusão:

- portadores de periodontite crônica de moderada a severa, apresentando bolsas periodontais ≥ 5 mm, sangramento à sondagem (SS) e perda óssea radiográfica
- apresentarem pelo menos oito dentes com profundidade clínica de sondagem (PCS) ≥ 5 mm e com SS
- apresentarem o mínimo de 20 dentes em ambas as arcadas, sendo excluídos os terceiros molares

Os critérios de exclusão foram:

- alteração periapical ou pulpar nos dentes selecionados
- desordens médicas que requerem cobertura antibiótica profilática ou que possam influenciar a resposta ao tratamento
- consumo de drogas que conhecidamente afetam a condição periodontal (antibióticos, anti-inflamatórios, anticonvulsivantes, imunossupressores e bloqueadores dos canais de cálcio), nos seis meses anteriores ao estudo
- raspagem e alisamento radicular nos seis meses que precederam o estudo.
- estar sob tratamento ortodôntico
- gravidez
- fumo

Tratamento

Os pacientes inicialmente receberam informações detalhadas sobre a etiologia da doença periodontal e sobre higiene bucal. Todos os sujeitos da pesquisa receberam escova dental, fio-dental e dentífrico contendo apenas flúor como componente ativo. Isso foi realizado com o objetivo de procurar padronizar o processo de higiene bucal. Nas sessões iniciais, foram removidos fatores de retenção de placa (cáries, excesso de restaurações, cálculo supragengival e exodontias de dentes condenados). O debridamento foi realizado 30 dias após as sessões iniciais.

Os pacientes do grupo teste e controle foram submetidos a uma sessão de debridamento periodontal completo da boca com tempo limite de 45 minutos, usando aparelho de ultrassom (Cavitron Select, Dentsply, York, USA) com ponta subgengival (FSI-SLI-10 Straight, Dentsply, York, USA), sob anestesia local.

Somente um clínico realizou o tratamento de todos os pacientes e outro examinador calibrado foi responsável pelas medições clínicas, caracterizando um estudo cego.

Depois do tratamento ativo, os sujeitos da pesquisa do grupo controle foram incluídos em programa de terapia periodontal de suporte (TPS), composto por controle profissional do biofilme supragengival e reforço das instruções de higiene bucal, realizados mensalmente até o sexto mês, enquanto os sujeitos da pesquisa do grupo teste receberam a mesma TPS somente no retorno de três e seis meses,

nos quais foram realizadas as avaliações clínicas. Após as avaliações clínicas do terceiro mês, sítios exibindo PCS ≥ 5 mm e SS, independentemente de fazerem parte do grupo teste ou controle, foram novamente tratados de acordo com a terapêutica inicial, ou seja, debridamento periodontal.

Avaliações clínicas

As avaliações dos parâmetros clínicos foram realizadas em todos os dentes e em seis sítios por dente, imediatamente antes do debridamento (baseline), três e seis meses após o mesmo. A presença de biofilme supragengival foi avaliada por índice de placa visível (IP), dicotômico, realizado em seis sítios por dente (mésio-vestibular, vestibular, disto-vestibular, mésio-lingual, lingual e disto-lingual) e em todos os dentes da boca (AINAMO; BAY, 1975). O sangramento à sondagem (SS) também foi realizado de forma dicotômica em seis sítios por dente (MÜHLEMANN; SON, 1971). Também foram avaliados o nível de retração gengival (RG), profundidade clínica de sondagem (PCS) e nível de inserção clínica (NIC). Os parâmetros IP, SS, RG, PCS e NIC foram avaliados usando-se sonda periodontal padronizada com marcações a cada 1 mm (PCPUNC 15 Hu-Friedy, Chicago, IL, USA).

Os dados de PCS também foram organizados em categorias: PCS ≤ 4 mm, PCS entre 5 e 6mm e PCS ≥ 7 mm. De acordo com essas categorias, analisamos a proporção dos sítios em cada grupo no baseline, em três e seis meses após o tratamento.

Calibração do examinador

O clínico responsável pelas avaliações foi calibrado antes do início das medições clínicas. Três pacientes com periodontite crônica foram utilizados para essa finalidade. Medições duplicadas de NIC (variável primária) foram coletadas com intervalo de 24 horas entre a primeira avaliação e a segunda. O coeficiente de correlação intraclass, usado como medida de reprodutibilidade intraexaminador, foi de 0,93 para a média de NIC.

Análise dos resultados

Os parâmetros clínicos IP, SS, RG, PCS e NIC foram avaliados por meio de análise de variância (ANOVA) para detecção de diferenças intra e intergrupos, e posteriormente complementada pelo teste Tukey. A proporção dos sítios para cada grupo de acordo com as categorias estabelecidas foi analisada por meio do teste Friedman para detectar diferenças intragrupo entre os períodos analisados, e o teste Mann-Whitney foi utilizado para detectar diferenças intergrupos para cada intervalo de tempo. Todas as análises foram realizadas por meio do SAS Software 2001-Release 8.2 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA). O nível de significância adotado para todas as análises foi de 0,05 ($p<0,05$).

VI - RESULTADOS

Somente dois pacientes do grupo controle (GC) não completaram o estudo; dessa forma, 15 pacientes do grupo controle (TPS mensal) e 15 pacientes do grupo teste (GT) (TPS trimestral) finalizaram as avaliações. Foi avaliado o total de 4362 sítios, sendo 2130 sítios no grupo controle e 2232 sítios no grupo teste. Esses pacientes possuíam o total de 1864 sítios com profundidade de sondagem ≥ 5 mm e sangramento à sondagem, 991 no grupo controle e 873 no grupo teste. Nenhum indivíduo relatou efeitos adversos ou qualquer tipo de indisposição durante a pesquisa.

As características dos sujeitos da pesquisa, pertencentes ao grupo teste e grupo controle, foram apresentadas na Tabela 1, a qual mostra a distribuição dos indivíduos quanto à idade e gênero.

Tabela 1. Características dos sujeitos da pesquisa pertencentes ao grupo teste e controle mostrando a distribuição quanto à idade e ao gênero.

Característica	Grupo Controle (GC)	Grupo teste (GT)
Idade (Média anos + DP) (mínimo-máximo)	42,8 + 9,16 (33 - 62)	43,4 + 6,45 (35 - 55)
Gênero (n)	Masculino (3) Feminino (12)	Masculino (8) Feminino (7)

O perfil dos pacientes nos dois grupos apresentou homogeneidade quanto à idade. O grupo controle apresentou média de 42,8 anos, com variação de 33 (indivíduo de menor idade) a 62 anos (indivíduo de maior idade), enquanto o grupo teste apresentou média de 43,4 anos, sendo a variação de 35 a 55 anos.

Em relação ao gênero, o grupo controle era composto por três pacientes do gênero masculino e 12 do gênero feminino. O grupo teste era composto por oito do gênero masculino e sete do gênero feminino. Observamos então que não houve homogeneidade em relação ao gênero no grupo controle, com prevalência muito maior do gênero feminino.

Tabela 2. Parâmetros clínicos (média+desvio padrão) nos grupos avaliados nos diferentes períodos de avaliação.

		Baseline	Três meses	Seis meses
GC	IP	67.26+17.67 Aa	32.17+11.41 Ab	18.35+11.32 Bc
	GT	71.91+18.55 Aa	52.25+22.33 Ab	30.55+19.06 Ac
GC	SS	50.91+11.62 Aa	20.22+10.89 Ab	9.07+4.32 Ac
	GT	46.03+16.28 Aa	16.25+8.21 Ab	8.74+5.85 Ab
GC	PCS	4.69+0.37 Aa	3.57+0.43 Ab	2.67+0.52 Ac
	GT	4.22+0.53 Aa	3.27+0.41 Ab	2.91+0.37 Ab
GC	RG	0.38+0.35 Ab	0.95+0.66 Aa	0.99+0.66 Aa
	GT	0.61+0.49 Ab	0.80+0.54 Aa	0.98+0.62 Aa
GC	NIC	4.71+1.30 Aa	4.20+1.21 Ab	3.51+1.15 Ab
	GT	4.81+0.72 Aa	4.08+0.73 Ab	3.83+0.70 Ab

Letras distintas maiúsculas indicam diferença estatística entre grupos e minúsculas entre tempos dentro de cada grupo (ANOVA/Tukey, $p<0,05$). IP: Índice de placa; SS: Sangramento à sondagem; PCS: Profundidade clínica de sondagem; RG: Retração gengival e NIC: Nível de inserção clínica.

A tabela 2 mostra a média dos valores dos parâmetros clínicos mais desvio padrão para os dois grupos, avaliados imediatamente antes do debridamento periodontal (baseline), três e seis meses após o mesmo. Nenhuma diferença estatisticamente significante foi observada entre os grupos para os parâmetros SS, PCS, RG e NIC ($p>0,05$). Houve diferença estatisticamente significante entre os grupos ($p<0,05$) aos seis meses de tratamento em relação ao parâmetro IP, sendo que o grupo controle apresentou valor de IP inferior ao do grupo teste. Os valores de IP apresentaram diminuição progressiva com diferença estatisticamente significante para ambos os grupos ao longo de todo o período experimental ($p<0,05$). Os

parâmetros SS e PCS apresentaram diminuição progressiva com diferença estatisticamente significante para o grupo controle (GC) ao longo de todo o período experimental ($p<0,05$), enquanto no grupo teste (GT) o SS e a PCS apresentaram diminuição estatisticamente significante aos três meses ($p<0,05$), sendo que essa diminuição se manteve aos seis meses. Em ambos os grupos foi observado aumento estatisticamente significante para a média da RG aos três meses ($p<0,05$), sendo que esse aumento se manteve aos seis meses. Em ambos os grupos, o NIC apresentou diminuição estatisticamente significante aos três meses ($p<0,05$), porém a diminuição se manteve aos seis meses.

Os dados de PCS organizados em categorias: PCS \leq 4mm, PCS entre 5 e 6 mm e PCS \geq 7mm, permitiram a análise da proporção dos sítios em cada grupo no baseline, em três e seis meses após o tratamento (Tabela 3). Foi possível observar que não houve diferença estatisticamente significante entre os grupos em nenhuma das categorias analisadas quanto à profundidade dos sítios. Para os sítios rasos (profundidade de 1-4mm), ambos os grupos apresentaram aumento estatisticamente significante aos três meses ($p<0,05$), sendo que esse aumento se manteve aos seis meses. Os sítios moderados (profundidade de 5-6mm) e profundos (profundidade \geq 7 mm) apresentaram diminuição progressiva com diferença estatisticamente significante para o grupo controle (GC) ao longo de todo o período experimental ($p<0,05$), enquanto no grupo teste (GT) apresentaram diminuição estatisticamente significante aos três meses ($p<0,05$), sendo que essa diminuição se manteve aos seis meses.

Tabela 3- Porcentagem (média+ DP) de sítios com profundidade de sondagem entre 1 e 4 mm, 5 e 6 mm e ≥ 7 mm, nos diferentes períodos de tempo.

		Baseline	Três meses	Seis meses
%PS14	GC	54.80+9.57 Ab	81.82+9.32 Aa	92.07+3.41 Aa
	GT	59.98+13.06 Ab	85.37+9.38 Aa	92.91+5.77 Aa
%PS56	GC	27.19+9.21 Aa	12.64+6.20 Ab	6.02+3.53 Ac
	GT	30.00+10.22 Aa	11.77+7.81 Ab	5.67+4.80 Ab
%PS7	GC	18.06+7.08 Aa	5.50+5.43 Ab	1.90+1.99 Ac
	GT	9.91+6.93 Aa	2.86+2.39 Ab	1.41+1.60 Ab

Letras maiúsculas indicam diferença estatisticamente significante entre grupos e letras minúsculas entre tempos (teste Friedman e teste Mann-Whitney, p<0,05)

VII- DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito da terapia periodontal de suporte realizada mensalmente ou trimestralmente em pacientes portadores de periodontite crônica tratados por meio do debridamento periodontal. Constatou-se que os períodos de TPS analisados não influenciaram os resultados, pois não houve diferença estatisticamente significante entre os grupos para a maioria dos parâmetros clínicos periodontais avaliados nos diferentes períodos, com exceção do IP, o qual apresentou diferença estatisticamente significante entre os grupos aos seis meses de tratamento. O grupo controle (TPS mensal) apresentou valor de IP inferior ao do grupo teste (TPS trimestral).

A TPS realizada mensalmente, como proposta no estudo de Del Peloso Ribeiro et al. (2008), e a TPS realizada trimestralmente, como avaliada no presente estudo, não apresentaram diferenças para os resultados clínicos após o tratamento por meio do debridamento periodontal. Fato que pode ser justificado pelo estudo de Becker et al. (1988), o qual mostrou que quando a TPS é realizada adequadamente em períodos regulares de três meses, independentemente do tratamento periodontal, seja ele cirúrgico ou não, há redução eficaz na profundidade de sondagem e leve ganho de inserção clínica depois de um ano do tratamento.

Foi possível constatar bons resultados mediante o tratamento por meio do debridamento periodontal, independentemente de a TPS ter sido realizada com um ou três meses, pois as avaliações de SS, PCS e NIC não evidenciaram diferenças estatisticamente significantes entre os dois grupos (TPS mensal e TPS trimestral) em todos os períodos de avaliação. Outros trabalhos confirmaram que a TPS realizada com periodicidade de três meses após o tratamento faz com que os níveis de inserção periodontal sejam mantidos estáveis (LINDHE; NYMAN, 1975; LINDHE et al., 1984; AXELSSON; LINDHE, 1981). Esse período, também adotado em nosso trabalho, permitiu a obtenção de resultados satisfatórios, fato que certamente pode facilitar o clínico a estimular os pacientes à realização de uma TPS adequada, pois um controle mensal é muito difícil de ser aceito pelo paciente.

Na opinião de LANG et al. (1997), a TPS em intervalos regulares pode, por certo período, compensar a falta de colaboração do paciente em relação aos padrões de higiene bucal necessários, prevenindo, dessa forma, a reinfeção, ou mantendo-a com incidência mínima em muitos indivíduos. Isso talvez justifique em

nosso trabalho que alguns pacientes, mesmo com controle inadequado do biofilme supragengival, apresentassem eficácia do tratamento, pois os pacientes do grupo teste (TPS trimestral) aos seis meses apresentaram IP superior ao do grupo controle (TPS mensal) com diferença estatisticamente significante.

A terapia utilizada no presente estudo foi o debridamento periodontal, que se baseia nas evidências de que a completa remoção do cálculo dental e do cimento contaminado pode não ser necessária à cura periodontal, pois a biocompatibilização da superfície radicular é definida como a ausência de endotoxinas ou a presença de níveis mínimos compatíveis com saúde (NYMAN et al., 1988). Trata-se de instrumentação radicular leve, mais conservadora, feita com instrumentos sônicos ou ultrassônicos, cujo objetivo é tornar a superfície radicular biocompatível para o restabelecimento do aparato de inserção (SMART et al., 1990). Esse método foi aplicado clinicamente a partir da evolução do conceito de desinfecção da boca toda em estágio único (QUIRYNEN et al., 1995). O estabelecimento de tempo máximo de instrumentação de 45 minutos utilizado no presente estudo se baseou no trabalho de Wennström et al. (2001) e Del Peloso Ribeiro et al. (2008), e evidenciou que é possível optar por essa terapia, pois em ambos os grupos obtivemos resultados satisfatórios, além de representar alternativa viável ao tratamento periodontal realizado por meio da RAR, com a grande vantagem de ser executado em tempo bem inferior. Wennström et al. (2005) haviam ressaltado a vantagem, avaliando a eficiência do debridamento, dividindo o tempo gasto na instrumentação pelo número de bolsas com diminuição da profundidade de sondagem, e verificaram a superioridade do debridamento ultrassônico de boca toda (1 hora) em comparação ao tratamento usual de RAR por quadrantes (3 horas).

A periodicidade da TPS para a obtenção de melhores resultados clínicos e microbiológicos ainda não foi definida na literatura, sendo que estudos utilizaram programas de TPS semanal (XIMÉNEZ-FYVIE et al., 2000), a cada duas semanas (NYMAN et al., 1975; ZANATTA et al., 2005), mensal (DEL PELOSO RIBEIRO et al., 2008), porém o presente estudo propôs um protocolo de TPS a cada três meses, como no estudo feito por Ramfjord et al. (1982), em que se demonstrou que a diminuição da PCS e o ganho do NIC após a terapia periodontal poderiam ser mantidos, enquanto esses pacientes participassem da TPS em intervalos de três meses. Fato que condiz com os nossos resultados, pois não obtivemos diferenças

estatisticamente significantes entre os grupos para esses dois parâmetros de avaliação.

Adequada instrumentação subgengival e rigoroso controle de biofilme supragengival realizado durante a TPS dificultam a recolonização subgengival pelos periodontopatógenos (HAFFAJEE et al., 2006; UMEDA et al., 2004), justificando as diminuições e as estabilidades dos parâmetros clínicos entre as avaliações de três e seis meses, as quais também foram ressaltadas por Novaes (1996) e Miyamoto et al. (2006) em seu estudo retrospectivo.

No entanto, com a ausência do cumprimento da TPS pode haver a recorrência da doença (LINDHE; NYMAN, 1975; WESTFELD, 1983), ou seja, poderá ocorrer a recolonização subgengival pelos periodontopatógenos, fato observado no trabalho de Magnusson et al. (1984), o qual mostrou que a presença de biofilme supragengival pode promover rápida recolonização microbiana dos sítios tratados, com a microbiota subgengival rapidamente restabelecida em torno de quatro a oito semanas. Embora o IP na avaliação de seis meses tenha apresentado diferença estatisticamente significante entre os grupos, com valor superior para o grupo teste (TPS trimestral), não houve diferenças para os demais parâmetros clínicos. Porém, é interessante ressaltar que a manutenção de um valor maior de IP pode permitir a recolonização microbiana subgengival dos sítios tratados, como relatado no estudo de Magnusson et al. (1984), e futuramente levar à recidiva da doença periodontal. Portanto, a motivação para um correto controle do biofilme deve ser realizada com muito cuidado, em todas as visitas da TPS.

Outro aspecto que merece destaque é que o período da TPS pode depender do perfil de cada paciente. Muitos podem, sem transtornos, receber a TPS trimestralmente, pois entenderam a importância do adequado controle do biofilme para o sucesso do tratamento, porém, outros pacientes necessitam que a TPS seja realizada com periodicidade maior, embora todos os pacientes tenham recebido a mesma orientação feita pelo mesmo profissional, de maneira incisiva quanto à importância da mudança dos hábitos de higiene oral.

O estudo publicado por Mendoza et al. (1991) relatou que a maioria dos pacientes (72%) abandonou a TPS durante o primeiro ano após o final do tratamento periodontal propriamente dito, e a taxa de abandono decresce acentuadamente nos anos subsequentes (2%). Entretanto, nosso estudo apresentou taxa de abandono de tratamento muito pequena (6,25%) nos seis meses de TPS, período bem inferior ao

do estudo de Mendoza et al. (1991), mas que permite reafirmar a suma importância de uma relação mais estreita entre o profissional e o paciente, enfatizando que o profissional deve motivar e explicar constantemente a importância da terapia periodontal de suporte para o paciente.

A diminuição acentuada dos sinais clínicos de inflamação, observada ao final do estudo na maioria dos pacientes, evidencia que houve grande melhoria da condição periodontal, mostrando similaridade a alguns trabalhos que relataram que a eficácia da terapia periodontal está relacionada à diminuição ou à eventual eliminação dos periodontopatógenos e a concomitante recolonização desses sítios por uma microbiota compatível com saúde (SOCRANSKY; HAFFAJEE, 1992).

Enfim, este estudo mostrou que a TPS realizada trimestralmente pode ser tão efetiva quanto a TPS realizada mensalmente para os pacientes portadores de periodontite crônica tratados por meio do debridamento periodontal, e reforçou o conceito de que a TPS é fundamental à manutenção dos resultados obtidos pela terapia periodontal, independentemente da terapêutica utilizada (JANSSON; LAGERVALL, 2008; TSAMI et al., 2009; CHAMBRONE et al., 2010).

VIII- CONCLUSÃO

A terapia periodontal de suporte realizada trimestralmente pode ser tão efetiva quanto à realizada mensalmente para os pacientes portadores de periodontite crônica, tratados por meio do debridamento periodontal, em decorrência da grande similaridade entre os resultados clínicos periodontais obtidos. Porém, o período mensal pode favorecer o índice de placa, pois há motivação mais frequente ao controle adequado do biofilme.

IX – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ainamo, J.; Bay, I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. **Int Dental J**, v. 25, p. 229–235, 1975.
2. AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. The role of supra and subgingival irrigation in the treatment of periodontal disease (position paper). Chicago, **The American Academy of Periodontology**, 1995.
3. AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. Sonic and ultrasonic scalers in periodontics. **J Periodontol**, v. 71, p. 1792-801, 2000.
4. Anderson, G.B. et al. Effectiveness of subgingival scaling and root planing: Single versus multiple episodes of instrumentation. **J Periodontol**, v. 67, p. 367-373, 1996.
5. Apatzidou, D.A.; Kinane, D.F. Quadrant root planning versus same-day full-mouth root planning I. Clinical findings. **J Clin Periodontol**, v. 31, p. 1-10, 2004.
6. Asikanen, S.; Alalusua, S.; Saxén, L. Recovery of *A. actinomycetemcomitans* from teeth, tongue and saliva. **J Periodontol**, v. 62, p. 207-10, 1991.
7. Axelsson, P.; Lindhe, J. The significance of maintenance care in the treatment of periodontal disease. **J Clin Periodontol**. v. 8, p. 281-94, 1981.
8. Badersten, A.; Nilveus, R.; Egelberg, J. Effect of nonsurgical periodontal therapy in severely advanced periodontitis. **J Clin Periodontol**, v. 11, p. 63–76, 1984.
9. Becker, W. et al. A longitudinal study comparing scaling, osseous surgery and modified Widman procedures. Results after one year. **J Periodontol**, v. 59, p. 351-65, 1998.
10. Braun, A. et al. Efficiency of subgingival calculus removal with the Vector-system compared to ultrasonic scaling and hand instrumentation in vitro. **J Periodontal Res**, v. 40, p. 48-52, 2005.
11. Cadosch, J. et al. Root surface debridement and endotoxin removal. **J Periodont Res**, v. 38, p. 229-36, 2003.
12. Caffesse, R.G.; Sweenwy, P.L.; Smith, B.A. Scaling and root planning with and without periodontal flap surgery. **J Clin Periodontol**, v.13, p. 205-10, 1986.

13. Chambrone, L. et al. Predictors of tooth loss during long- term periodontal maintenance: maintenance a systematic review of observational studies. **J Clin Periodontol**, v.37, p. 675-84, 2010.
14. Christersson, L.A. et al. Transmission and colonization of *Actinobacillus actinomycetemcomitans* in localized juvenile periodontitis patients. **J Periodontol**, v. 56, p. 127-31,1995.
15. Del Peloso Ribeiro, E. et al. Periodontal debridement as a therapeutic approach for severe chronic periodontitis: a clinical, microbiological and immunological study. **J Clin Periodontol**, v. 35, p. 789-798, 2008.
16. Dragoo, M.R. A clinical evaluation of hand and ultrasonic instruments on subgengival debridamento. Part 1. With unmodified and modified ultrasonic insert. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 12, p. 311-23, 1992.
17. Drisko, C.L. et al. Research, Science and Therapy Committee of the American Accademy ofPeriodontology. Position paper: Sonic and ultrasonic scalers in periodontics. **JPeriodontol**, v. 71, p. 1792-1801, 2000.
18. Faveri, M. et al. Controle da placa bacteriana supragengival na terapia periodontal não cirúrgica. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 35, p. 313-18, 2006.
19. Gellin, R.G. et al. The effectiveness of the Titan-S sonic scaler versus curettes in the removal of subgingival calculus. **J Periodontol**, v. 6, n. 57, p. 672-80, 1986.
20. Goncalves, P.F. et al. Effect of two different approaches for root decontamination on new cementum formation following guided tissue regeneration: a histomorphometric study in dogs. **J Periodontal Res**, v. 41, p. 535–540, 2006.
21. Haffajee, A.D.; Teles, R.P.; Socransky, S.S. The effect of periodontal therapy on the composition of the subgingival microbiota. **Periodontol 2000**, v. 42, p. 219-258, 2006.
22. Hellstrom, M.K. et al. The effect of supragengival plaque control on the subgingival microflora in human periodontitis. **J Clin Periodontol**, v. 23, p. 934-40, 1996.
23. Holbrook, T.E., Low, S.B. Power-driven scaling and polishing instruments. **ClarkJW**, editor *Clark's clinical dentistry*. Philadelphia, J.B Lippincott, v. 3, p. 1-24, 1994.

24. Hughes, F.J.; Smales, F.C. Immunohistochemical investigation of the presence and distribution of cementum-associated lipopolysaccharides in periodontal disease. **J Periodontal Res**, v. 21, p. 660–667, 1986.
25. Jacobson, L.; Blomfot, J.; Lindskog, S. Root surface texture after different scaling modalities. **Scand J Dent Res**, v. 102, p. 156-160, 1994.
26. Jansson, L.; Lagervall, M. Periodontitis progression in patients subjected to supportive maintenance care. **Swed. Dent. J.** v.32, n.3, p. 105-14, 2008.
27. Kaldahl, W.B. et al. Dyer JK. Long-term evaluation of periodontal therapy I. Response to 4 therapeutic modalities. **J Periodontol**, v. 67, n.2, p. 93-102, 1996.
28. Khambay, B.S.; Walmsley, A.D. 1999 Acoustic microstreaming: detection and measurement around ultrasonic scalers. **J Periodontol**, v. 70, n.6, p. 626-31, jun 1999.
29. Kinane, D.F. Single-visit, full-mouth ultrasonic debridement: a paradigm shift in periodontal therapy? **J Clin Periodontol**, v. 32, p. 732–733, 2005.
30. Lang, N.P.; Mombelli, A.; Attström, R. Dental plaque and calculus, IN: Lindhe, J.; Karring, T.; Lang, N.P. **Clinical Periodontology and Implant Dentistry**, Copenhagen: Munksgaard, 3^a ed, p. 102-134, 1998.
31. Laird, W.R.; Walmsley, A.D. Ultrasound in dentistry. Part 1: Biofisical interactions. **J. Dent**, v. 20, p. 91-96, 1991.
32. Lindhe, J.; Nyman, S. The effect of plaque control and surgical pocket elimination on the establishment and maintenance of periodontal health. A longitudinal study of periodontal therapy in cases of advanced disease. **J.Clin.Periodont**, v. 2, p 67-79, 1975.
33. Lindhe, J.; Nyman, S.; Karring, T. Scaling and root planning in shallow pockets. **J Clin Periodontol**, v. 9, n. 5, p. 415-18, 1984.
34. Löe, H. Physiology of the gingival pocket. **Acad Rev Calif Acad Periodontol**, v. 13, n.1, p. 6-14, jan 1965.
35. Magnusson, I. et al. Recolonization of a subgingival microbiota following scaling in deep pockets. **J Clin Periodontol**. v. 11, p.193-207, 1984.
36. Mendoza, A. R. et al. Compliance with supportive periodontal therapy. **J Periodontol**, v. 62, p. 731–736, 1991.

37. Miyamoto, T. et al. Compliance as a prognostic indicator: Retrospective study of 505 patients treated and maintained for 15 years. . **J Periodontol**, v. 77, p. 223–232, 2006.
38. Moore, J.; Wilson, M.; Kieser, J.B. The distribution of bacterial lipopolysaccharide (endotoxin) in relation to periodontally involved root surfaces. **J Clin Periodontol**, v. 13, p. 748–751, 1986.
39. Mühlmann, H.R.; Son, S. Gingival sulcus bleeding-a leading symptom in initial gingivitis. **Helvetica Odontologica Acta**, v. 15, p. 107–113, 1971.
40. Novaes, A. et al. Compliance with supportive periodontal therapy and its relation to the bleeding index. **J Periodontol**, v. 67, n. 10, p. 976–80, 1996.
41. Nyman, S.; Rosling, B.; Lindhe, J. Effect of professional tooth cleaning on healing after periodontal surgery. **J Clin Periodontol**, v. 2, p. 80-86, 1975.
42. Nyman, S. et al. Role of “diseased” root cementum in healing following treatment of periodontal disease. An experimental study in the dog. **J Periodontal Res**, v. 21, p. 496–503, 1986.
43. Nyman, S. et al. Role of “diseased” root cementum in healing following treatment of periodontal disease. A clinical study. **J Clin Periodontol**, v. 15, p. 464–468, 1988.
44. Obeid, P.R.; D'Hoore, W.; Bercy, P. Comparative clinical responses related to the use of various periodontal instrumentation. **J Clin Periodontal**, v. 13, n. 3, p. 193-9, 2004.
45. O'Leary, T.J. The impact of research on scaling and root planing. **J Periodontol**, v. 57, p. 69–75, 1986.
46. O' Leary, R. et al. The bactericidal effects of a dental ultrasound on *Actinobacillus actinomycetemcomitans* and *porphyromonas gingivalis*. **J Clin Periodontol**, v. 24, p. 432-39, 1997.
47. Philstrom, B.L.; Ortiz-Campos, C.; Mc Hugh, R.B. A randomized four year study of periodontal therapy. **J Clin Periodontol**, v. 52, p. 227-42, 1981.
48. Philstrom, B.L.; Mc Hugh, R.B.; Oliphant, T.H. Molar and nonmolar teeth compared over 6 ½ years following two methods of periodontal therapy. **J Periodontol**, v. 55, p. 499-504, 1984.
49. Pick,R.M.;Colvard,M. Current status of lasers in soft tissue dental surgery. **J. Periodontol**, v.64, p. 589-602,1993.

50. Quirynen, M.; Bollen, C.M.L. The influence of surface roughness and surface free energy on supra- and subgingival plaque formation in man. A review of the literature. **J Clin Periodontol**, v. 22, p. 1–14, 1995.
51. Quirynen, M.; Papaioannou, W.; Van Steenberghe, D. Intra-oral transmission and the colonization of oral hard tissues. **J Periodontol**, v. 67, p. 986–993, 1996.
52. Quirynen, M. et al. The role of chlorhexidine in the one-stage full-mouth disinfection. Long-term clinical and microbiological observations. **J Clin Periodontol**, v. 27, p. 578–589, 2000.
53. Quirynen, M. et al. The intraoral translocation of periodontopathogens jeopardises the outcome of periodontal therapy. A review of the literature. **J Clin Periodontol**, v. 28, p. 499–507, 2001.
54. Quirynen, M. et al. Benefit of “onestage full-mouth disinfection” is explained by disinfection and root planing within 24 hours: a randomized controlled trial. **J Clin Periodontol**, v. 33, p. 639–647, 2006.
55. Rabbani, G.M.; Ash, M.M.; Caffesse, R.G. The effectiveness of subgingival scaling and root planing in calculus removal. **J Periodontol**, v. 52, p. 119–123, 1981.
56. Ramfjord, S.P. et al. Four modalities of periodontal treatment compared over 5 years. **J Clin Periodontol**, v. 14, p. 445–52, 1987.
57. Ramfjord, S. P. Maintenance care and supportive periodontal therapy. **Quintessence Int**, v. 24, n 7, p. 465–71, 1993.
58. Rosling, B.; Nyman, S.; Lindhe, J. The healing potential of the periodontal tissues in plaque free dentition: a two year clinical study. **J Clin Periodont**, v.3, p. 38–53, 1976.
59. Rosling, B. et al. Longitudinal periodontal tissue alterations during supportive therapy: findings from subjects with normal and high susceptibility to periodontal disease. **J Clin Periodontol**, v.8, n.3, p.241–9, 2001.
60. Sallum, A.W. et al. Open flap debridement with or without intentional cementum removal: a 4-month follow-up. **J Clin Periodontol**, v. 32, p. 1007–10, 2005.
61. Sherman, P.R. et al. The effectiveness of subgingival scaling and root planning I. Clinical detection of residual calculus. **J Clin Periodontol**, v. 61, p. 3–8, 1990.

62. Slots, J.; Rams, T.E. New views on periodontal microbiota in special patient categories. **J Clin Periodontol**, v. 18, p.411-20, 1991.
63. Slots, J.; Listgarten, M.A. *Bacteroides gingivallus* actynomicetemcomitans in human periodontal diseases. **J Clin Periodont**, v.15, p.85-93, 1988.
64. Socransky, S.S.; Haffajee, A.D. The bacterial etiology of destructive periodontal disease: current conceps. **J Periodontol**, v. 63, p. 322-31, 1992.
65. Smart, G.J. et al. Assessment of ultrasonic root surface debridement of residual endotoxin levels. **J Clin Periodontol**, v. 1, p. 174–178, 1990.
66. Tsami, A. et al. Parameters affecting tooth loss during periodontal maintenance in a Greek population. **JADA**, v.140, p. 1100-1107, 2009.
67. Umeda, M. et al. Effects of non-surgical periodontal therapy on the microbiota. **Periodontology 2000**, v.36, p. 98-120, 2004.
68. Van der Velden, U. et al. The habitat of periodontopathic microorganisms. **J Clin Periodontol**, v. 13, p. 243-248, 1986.
69. Van Winkelhoff, A.J. et al. Intra-oral distribution of black-pigmented *Bacteoides* species in periodontitis patients. **Oral Microbiol Immunol**, v. 3, p. 38-85, 1988.
70. Waerhaug, J. Healing of the dento-epithelial junction following subgingival plaque control. II. Observed on extracted teeth. **J Periodontol**, v. 49, p. 119-34, 1978.
71. Walmsley, A.D.; Laird, W.R.; Lumley, P.J. Ultrasound in dentistry. Part 2- Periodontology and endodontics. **J Dent**, v. 20, p. 11-7, Feb 1992.
72. Wennstrom J.L. et al. Utilization of locally delivered doxycycline in non-surgical treatment of chronic periodontitis. A comparative multi-center trial of 2 treatment approaches. **J Clin Periodontol**, v. 28, p. 753-61, 2001.
73. Wennstrom, J.L. et al. Full-mouth ultra-sonic debridement versus quadrant scaling and root planing as an initial approach in the treatment of chronic periodontits. **J Clin Periodontol**, v. 32, p. 851-9, 2005.
74. Westfelt, E.R. et al. The effect of supragingival plaque control on the progression of advanced periodontal disease. **J Clin Periodontol**, v. 5, p. 536-41, 1998.
75. Wolff, L.; Dahlén, G.; Aepli, D. Bacteria as risk markers for periodontitis. **J Periodontol**, v. 64, p. 498-10, 1994.

76. Ximenez-Fylie, L.A. et al. The effect of repeated professional supragingival plaque removal on the composition of the supra- and subgingival microbiota. **J Clin Periodontol**, v. 27, p. 637-4, 2000.
77. Ximenez-Fylie, L.A.; Haffajee A.D.; Socransky S.S. Microbial composition of supra and subgingival plaque in subjects with adult periodontitis. **J Clin Periodontol**, v. 27, n. 10, p.722-32, 2000.
78. Zanatta, G.M. et al. Periodontal debridement with povidine-iodine in periodontal treatment shortterm clinical and biochemical observations. **J Periodontol**, v. 77, p. 498-505, 2006.

X – ANEXO 1

**C E R T I F I C A D O**

CERTIFICAMOS, que o protocolo nº 610/09 CEP/ICS/UNIP, sobre o projeto de pesquisa intitulado "Avaliação de diferentes períodos de controle profissional do Biofilme Supragengival em pacientes com Periodontite crônica", sob a responsabilidade, FABIANO RIBEIRO CIRANO e PAULO HITOSHI UEDA, está de acordo com os Princípios Éticos, seguindo diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, conforme a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado por este Comitê de Ética em Pesquisa.

Universidade Paulista, em São Paulo-SP, aos 22 dias do mês de outubro de 2009.

Luciene Tauli
Secretaria do Comitê de Ética
em Pesquisa da UNIP



XI – ANEXO 2



Comitê de Ética em Pesquisa – CEP

UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP
Campus Indianópolis
 Rua Dr. Bacelar, 1212 – 4º andar – Vila Clementino
 CEP: 04026-002 – F. (11) 5586-4091
 E-mail: cep@unip.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador(es): Prof. Dr. Fabiano Ribeiro Cirano
(responsável principal)

Título da pesquisa: AVALIAÇÃO DO EFEITO DO PERÍODO DA TERAPIA PERIODONTAL DE SUPORTE EM PACIENTES PORTADORES DE PERIODONTITE CRÔNICA TRATADOS POR MEIO DO DEBRIDAMENTO PERIODONTAL

Nome do Participante:

Caro participante:

Gostaríamos de convidá-lo a participar como voluntário da pesquisa intitulada AVALIAÇÃO DO EFEITO DO PERÍODO DA TERAPIA PERIODONTAL DE SUPORTE EM PACIENTES PORTADORES DE PERIODONTITE CRÔNICA TRATADOS POR MEIO DO DEBRIDAMENTO PERIODONTAL que refere-se a um projeto de Mestrado do(s) participante(s) do(a) Mestrado, o qual pertence ao curso de Clínica Odontológica da Universidade Paulista - UNIP. O(s) objetivo(s) deste estudo é avaliar o efeito do controle profissional do biofilme supragengival realizado mensalmente ou trimestralmente em pacientes portadores de periodontite crônica tratados por meio do debridamento periodontal. Sua forma de participação consiste em permitir que realizemos o debridamento periodontal, o qual é um tipo específico de tratamento periodontal, seguido de um programa de manutenção mensal ou trimestral, além dos procedimentos clínicos e radiográficos. As avaliações clínicas serão realizados imediatamente antes do debridamento periodontal e também se repetirão três e seis meses após o mesmo.

Seu nome não será utilizado em qualquer fase da pesquisa o que garante seu anonimato. Não será cobrado nada; não haverá gastos nem riscos na sua participação neste estudo; não estão previstos resarcimentos ou indenizações; não haverá benefícios imediatos na sua participação. Os resultados contribuirão para o tratamento periodontal de pacientes com periodontite crônica e para uma possível melhora, obtida por meio do restabelecimento da saúde periodontal. Gostaríamos de deixar claro que sua participação é voluntária e que poderá recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, ou ainda descontinuar sua participação se assim, o preferir.

Desde já agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações.

Em caso de dúvida(s) e outros esclarecimentos sobre esta pesquisa você poderá entrar em contato com o responsável principal Prof. Dr. Fabiano Ribeiro Cirano (11-5084-9950)

Eu confirmo que Prof. Dr. Fabiano Ribeiro Cirano e o aluno de Mestrado Paulo Hitoshi Ueda explicou-me os objetivos desta pesquisa, bem como, a forma de participação. As alternativas para minha participação também foram discutidas. Eu li e compreendi este termo de consentimento, portanto, eu concordo em dar meu consentimento para participar como voluntário desta pesquisa.

São Paulo, xx de xxxx de 20xx

(Assinatura do participante)

Este termo só terá validade com o de acordo do orientador e dos alunos envolvidos neste projeto de pesquisa.