

**UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO**

**JULIANA SCHIAVINATO**

**AVALIAÇÃO LONGITUDINAL PÓS INTRUSÃO  
ORTODÔNTICA NOS INCISIVOS CENTRAIS  
SUPERIORES EM PACIENTES COM  
COMPROMETIMENTO PERIODONTAL**

BAURU 2016

**JULIANA SCHIAVINATO**

**AVALIAÇÃO LONGITUDINAL PÓS INTRUSÃO  
ORTODÔNTICA NOS INCISIVOS CENTRAIS  
SUPERIORES EM PACIENTES COM  
COMPROMETIMENTO PERIODONTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde apresentado à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação na Universidade Sagrado Coração, sob orientação do Prof. Dr. Guilherme Ferreira da Silva.

Co-orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Beatriz Maria Valério Lopes

BAURU  
2016

Schiavinato, Juliana

S329a

Avaliação longitudinal pós intrusão ortodôntica nos incisivos centrais superiores em pacientes com comprometimento periodontal / Juliana Schiavinato. -- 2016.

32f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Ferreira da Silva.

Coorientador: Profa. Dra. Beatriz Maria Valério Lopes.

Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) - Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP

1. Movimentação ortodôntica. 2. Periodontite. 3. Incisivo. 4. Manutenção. I. Silva, Guilherme Ferreira da. II. Lopes, Beatriz Maria Valério. III. Título.

## ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ata de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia de Juliana Schiavinato.

Ao dia trinta e um de outubro de dois mil e dezesseis, reuniu-se a banca examinadora do trabalho apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia de Juliana Schiavinato intitulado: "**Avaliação longitudinal pós intrusão ortodôntica nos incisivos centais superiores em pacientes com comprometimento periodontal.**". Compuseram a banca examinadora os professores Dr. Guilherme Ferreira da Silva, Dra. Beatriz Maria Valério Lopes e Dra. Luciana Monti Lima Rivera. Após a exposição oral, a candidata foi arguida pelos componentes da banca que se reuniram, e decidiram, APROVAR, com a nota 10 a monografia. Para constar, fica redigida a presente Ata, que aprovada por todos os presentes, segue assinada pelo Orientador e pelos demais membros da banca.



Dr. Guilherme Ferreira da Silva (Orientador)



Dra. Beatriz Maria Valério Lopes (Avaliador 1)



Dra. Luciana Monti Lima Rivera (Avaliador 2)

## RESUMO

Muitos ortodontistas se recusam a tratar pacientes com comprometimento periodontal, pelo receio de movimentar dentes sob um periodonto reduzido. No entanto, quando o paciente é inserido em um adequado programa de manutenção periodontal é esperado que a condição periodontal do paciente esteja estável e saudável. O objetivo deste trabalho foi estudar a estabilidade periodontal de incisivos centrais permanentes em pacientes com comprometimento periodontal após a intrusão ortodôntica e verificar, assim, a estabilidade da condição periodontal dos pacientes. A coleta de dados dos pacientes foi realizada na APCD de Araraquara, no período de setembro de 2015 à fevereiro de 2016 (100% dos períodos de 180, 270 e 360 dias). Foram selecionados 20 pacientes que terminaram o tratamento de intrusão ortodôntica, sendo 12 do sexo feminino e 08 do sexo masculino. Os pacientes já foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão do estudo. Os pacientes primeiramente passaram por programa de manutenção periodontal. Exames clínicos de Índice de placa (IP), Índice de sangramento marginal (IG), profundidade de sondagem (PS), nível de inserção clínica (NIC), recessão gengival (RG), sangramento à sondagem (SS) e tamanho de coroa clínica (TC) foram avaliados 180, 270 e 360 dias após o término da intrusão ortodôntica. Os pacientes foram monitorados mensalmente pelo pesquisador calibrado e treinado que realizou o acompanhamento periodontal. Os dados foram submetidos à análise estatística. Os resultados demonstraram que o tratamento ortodôntico não causa a perda de inserção significativa, uma vez que, foi encontrada redução de profundidade de sondagem, redução de sangramento à sondagem e ganho na inserção semelhante ao presente estudo. Pode-se concluir que a intrusão dentária, quando aplicada corretamente, melhora as condições periodontais, não proporcionando alterações na junção cimento esmalte.

**Palavras-chave:** Movimentação ortodôntica. Periodontite. Incisivo. Manutenção.

## ABSTRACT

Many orthodontists refuse to treat patients with periodontal impairment for fear of moving teeth under a reduced periodontium. However, when the patient is inserted into an appropriate periodontal maintenance program, the periodontal condition of the patient is expected to be stable and healthy. The objective of this study was to study the periodontal stability of permanent central incisors in patients with periodontal involvement after orthodontic intrusion and to verify the stability of patients' periodontal condition. Patient data collection was performed at APCD of Araraquara, from September 2015 to February 2016 (100% of the 180, 270 and 360 day periods). Twenty patients who completed orthodontic intrusion treatment were selected, of which 12 were female and 08 were male. The patients were already selected according to the inclusion and exclusion criteria of the study. Patients first underwent periodontal maintenance. Clinical examinations of plate index (PI), marginal bleeding index (GI), probing depth (PS), clinical insertion level (NIC), gingival recession (RG), probing bleeding (SS) and clinical crown size (CT) were evaluated 180, 270 and 360 days after the end of the orthodontic intrusion. Patients were monitored monthly by the calibrated and trained investigator who underwent periodontal monitoring. The data were submitted to statistical analysis. The results showed that the orthodontic treatment did not cause significant loss of insertion, since a reduction in depth of probing, reduction of bleeding at the probing and gain at insertion similar to the present study were found. It can be concluded that dental intrusion, when applied correctly, improves periodontal conditions, not providing changes in cement cement enamel.

**Keywords:** Orthodontic movement. Periodontitis. Incisive. Maintenance.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>06</b>
<b>MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>09</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>14</b>
<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXO 1 – AUTORIZAÇÃO PARA ATENDIMENTO DOS PACIENTES.....</b>	<b>26</b>
<b>ANEXO 2 – APROVAÇÃO DO COMITÊ ÉTICA (PARECER 297.073).....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXO 3 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXO 4 – FICHA CLÍNICA PERIODONTAL.....</b>	<b>32</b>

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o número de pacientes adultos que procuram o tratamento ortodôntico tem aumentado sensivelmente. Na maioria das vezes esses casos necessitam um plano de tratamento e mecânicas mais complexas e um acompanhamento multidisciplinar entre ortodontista e periodontista. Dentre as limitações mais freqüentes podemos citar as doenças periodontais, com perda de inserção e a ausência de elementos dentários (Duncan 1997). Esses problemas podem afetar a migração fisiológica dos dentes, resultando em más oclusões com inclinações axiais de difícil correção (Ericsson et al. 1997).

As doenças periodontais são infecções multifatoriais iniciadas por um complexo de espécies bacterianas que interage com os tecidos e as células do hospedeiro causando a liberação de um grande conjunto de citocinas inflamatórias, quimiocinas e mediadores, alguns dos quais levam à destruição de estruturas periodontais, incluindo os tecidos de suporte dental, o osso alveolar e o ligamento periodontal (Socransky; Haffajee 1998, 2002; Reitan 1967).

Clinicamente, a remoção dos agentes etiológicos locais é realizada através do procedimento de raspagem e alisamento radicular (RAR), por meio de instrumentos manuais, rotatórios e ultra-sônicos. Hoje, há evidência que demonstra que a raspagem e alisamento radicular (RAR) é o procedimento mais usado para tratamento da doença periodontal e que tem mostrado os melhores resultados (Garrett 1977; Sherman et al. 1990).

Normalmente, pacientes periodontais adultos apresentam migração dentária, erupção patológica e diastemas. Essas alterações de posições, geralmente, são o resultado da falta de equilíbrio entre o suporte periodontal e as forças oclusais que estão atuando nos dentes durante a mastigação e movimentos funcionais. Os dentes anteriores são mais suscetíveis a extrusões por não terem contatos ântero-posteriores inibindo a migração (Pias; Ambrosio 2008; Polson et al. 1984; Re; Corrente; Abundo; Cardaropoli 2000).

Com a progressão da doença, aumenta a perda óssea, o centro de resistência do dente muda para mais apical, provocando maior deslocamento e maior inclinação dentária. A combinação de extrusão e vestibuloversão levam ao aumento da coroa clínica, recessão gengival, problemas funcionais e compromete a estética.

Esses casos apresentam diastemas medianos ou espaços generalizados, principalmente no segmento anterior; inclinação vestibular exagerada e extrusão dos

incisivos superiores; rotação e inclinação de pré-molares e molares com colapso da oclusão posterior reduzindo a dimensão vertical (Re; Cardaropoli; Abundo; Corrente 2004). Esse quadro pode ainda ser agravado por algum tipo de trauma oclusal e hábitos, como a interposição lingual (Sakima 2010; Vanarsdall 2000; Rhemrev; Timmerman ; Veldkamp ; Winkelhoff ; Van der Velden 2006).

A ortodontia pode ser realizada independente da idade do paciente, as evidências científicas demonstram que podem ser feitas movimentações dentárias, tendo como requisito básico, a saúde periodontal (ausência de inflamação gengival ou sangramento à sondagem), controlada através de supervisão de higiene bucal, raspagem e alisamento radicular periódicos (Wennstrum; Stokland; Nyman; Thilander 1993; Wilson JR; Kornman 2001).

A resposta biológica dos tecidos saudáveis à movimentação dentária já foi amplamente estudada e sabe-se que o dente se movimenta por meio de mecanismo de aposição óssea do lado onde há tensão no ligamento periodontal e reabsorção óssea onde há compressão do ligamento; nos casos onde há grande envolvimento periodontal, com perda de suporte ósseo, o organismo responde da mesma maneira, desde que o osso remanescente esteja saudável (Reitan 1967; Goldman; Gianelly 1972; Melsen 1986). Isto leva a concluir que o importante é a qualidade e não a quantidade do osso que determina o sucesso da terapia ortodôntica.

O tratamento ortodôntico desses pacientes é bastante limitado, seja por diminuição exagerada do suporte ósseo, ou pela falta de ancoragem devido às perdas de vários elementos. Deve-se considerar no tratamento uma abordagem multidisciplinar, com elaboração de um plano de tratamento bastante diferenciado, adequando a mecânica à necessidade de cada indivíduo em particular sempre com o acompanhamento do periodontista.

Pacientes com dentes anteriores extruídos após a intrusão tem ganho na estética gengival, pois a gengiva acompanha 50% do deslocamento dentário, diminuindo a recessão gengival.

A força utilizada deve ser constante e de baixa intensidade para não causar danos ao periodonto. Quando a intrusão é na região anterior a força para cada dente deve ser de 5 a 15 grs. e a mecânica indicada é a do arco base descrito por Burstone, da técnica do arco segmentado (Sakima 2010). Esta técnica é indicada tanto para a intrusão de dentes posteriores como anteriores, pois causa menos efeitos colaterais.

O movimento dentário ocorre por reabsorção e aposição óssea. Existem dois tipos de reabsorção a direta e a indireta.

Quando a força pesada é aplicada, após 1 segundo o osso alveolar começa a se deformar, o fluido periodontal sai do ligamento e ocorre deslocamento do dente, mas em consequência da compressão excessiva o suprimento sanguíneo é paralisado, levando a morte celular aparecendo zonas de hialização ou necrose asséptica. Após 3 a 4 dias nova diferenciação celular se inicia junto com o começo da reabsorção indireta (Sakima 2010; Vanarsdall 1995; Rhemrev; Timmerman; Veldkamp; Winkelhoff; Van der Velden 2006; Wilson JR; Kornman 2001; Reitan 1967; Goldman; Gianelly 1972; Melsen 1986).

Na força leve, o osso alveolar começa a se deformar após 1 segundo, o ligamento periodontal sofre uma leve compressão, com pequeno deslocamento do fluido, movimentando o dente. Depois de 3 a 5 segundos os vasos sanguíneos do ligamento periodontal são comprimidos no lado de pressão e distendidos no lado de tensão. Após alguns minutos diminui o oxigênio, aumentando a concentração de prostaglandina e citocinas. Após algumas horas, as alterações metabólicas vão aumentar a incidência e a taxa de diferenciação celular, ficando nítido o movimento dentário (Sakima 2010; Vanarsdall 1995).

Vanarsdall (1995) avaliou pacientes adultos com altura gengival reduzida, porém com periodonto saudável. Demonstraram que o tratamento ortodôntico não leva a perda de inserção significativa. Para o autor, a intrusão dentária, quando aplicada corretamente, melhora as condições periodontais, não proporcionando alterações na junção cimentoesmalte.

Ducan (1997) realizou movimento ortodôntico de intrusão em pacientes com vários graus de periodontite, após tratamento periodontal efetivo. Os resultados demonstraram uma significativa melhora na estética dos pacientes, havendo inclusive ganho na inserção.

Ericsson et al. (1997), analisaram a reação dos tecidos periodontais de dentes infectados com placa bacteriana e a possibilidade do movimento ortodôntico conduzi-la de supragengival para uma posição subgengival, no movimento de intrusão e inclinação. Este estudo foi realizado com cinco cães da raça "beagle" e teve duração de 450 dias. Os resultados confirmaram que quando existe a presença de placa supragengival e é realizado a intrusão a mesma muda de posição,

tornando-se subgingival, resultando na formação de defeito ósseo. Quando as forças similares foram aplicadas em dentes livres de placa não resultaram na formação de bolsa periodontal.

Wilson Jr (2001) afirma que pequenos movimentos ortodônticos podem ser realizados para corrigir as sequelas da periodontite, se o paciente estiver livre da doença. Considerou ainda que, para casos de correção de dentes com comprometimento de periodontite agressiva, se faz necessário haver controle dos fatores locais e sistêmicos, caso contrário a ortodontia passará a ser iatrogênico, causando maior perda de inserção.

Re et al. (2004) estudaram incisivos centrais superiores com defeitos intra-ósseos, recessão gengival, aumento da coroa clínica, que foram migrados após o início da doença periodontal, comprometendo a estética e a função dentária. Para resolver este problema foi realizada cirurgia a retalho aberto e intrusão ortodôntica. Os resultados obtidos foram a eliminação do defeito intra ósseo, da inflamação, da bolsa periodontal e a redução da recessão gengival. A redução acontece porque a gengiva é capaz de seguir o deslocamento dentário em 50%, causando grande impacto na estética do sorriso.

Pias e Ambrosio (2008) relataram que a técnica do arco segmentado é a melhor técnica para fazer o movimento de intrusão em pacientes periodontais por liberar forças leves e constantes. Isto é possível desde que a inflamação periodontal tenha sido tratada e o paciente esteja sob controle de placa bacteriana. Muitas vezes esses casos requerem um plano de tratamento e mecânica mais complexos, necessitando de uma abordagem multidisciplinar.

Devido à demanda de estudos clínicos controlados em humanos, constitui objetivo do presente estudo avaliar a condição dos tecidos peridontais após o tratamento ortodôntico de intrusão de incisivos centrais (durante 12 meses) na tentativa de justificar o tratamento multidisciplinar dos pacientes adultos com comprometimento periodontal (periodonto reduzido) e verificar a estabilidade do periodonto após a movimentação ortodôntica.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Todos os pacientes foram avaliados nos períodos de 180, 270 e 360 dias após o término da intrusão.

## **Tipo de estudo**

O presente estudo se classifica como um ensaio clínico aleatório longitudinal.

## **Cálculo da Amostra**

O cálculo da amostra foi realizado considerando um poder do teste de 95%, nível de significância de 5% e a diferença a ser detectada de 1,0 mm no nível de inserção clínica. Portanto, a diferença padronizada em 0,95 ( $1-\beta=0,95$ ) – poder do estudo – e  $\alpha=0,05$  – intervalo de confiança – determinou uma amostra de pelo menos 16 pacientes para receber o tratamento ortodôntico. Para o presente estudo foram selecionados 20 pacientes considerando as possíveis perdas que poderão ocorrer. A unidade amostral (n) será o indivíduo estudado, no entanto, os dados dos dois incisivos centrais permanentes serão avaliados em cada indivíduo.

## **Seleção da População**

Para esse estudo foram selecionados 20 pacientes adultos com idade entre 30 e 50 anos que apresentassem diagnóstico compatível com periodontite crônica generalizada e necessitassem realizar intrusão ortodôntica dos incisivos centrais superiores. Os pacientes foram atendidos no Curso de Especialistas na APCD em Araraquara, São Paulo sob orientação e autorização do Professor responsável pelo curso e pela clínica (ANEXO 1). Os pacientes selecionados se submeteram ao tratamento periodontal de manutenção (se necessário fosse) e ortodôntico, no período de agosto de 2015 a abril de 2016.

A presente pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Sagrado Coração, por ser uma parte de um grande projeto que teve início em 2012 (ANEXO 2). Todos os pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido para realizar o tratamento (ANEXO 3).

## **Crítérios de Inclusão e Exclusão do estudo**

Para participar do estudo os critérios de inclusão foram seguidos quando os pacientes foram selecionados:

- 1) apresentar os dois incisivos centrais superiores vestibularizados e extruídos e que estejam sendo intruídos com ortodontia;

- 2) aceitar comparecer às visitas agendadas pelo pesquisador/examinador.

Os seguintes critérios de exclusão foram respeitados quando da seleção dos pacientes:

- 1) ter recebido tratamento periodontal ou ortodôntico nos últimos 06 meses;
- 2) apresentar condição sistêmica que interfira no processo saúde-doença periodontal;
- 3) história positiva de antibioticoterapia, nos últimos seis meses antecedentes ao estudo ou durante o mesmo;
- 4) história positiva de antiinflamatórios esteróides ou não-esteróides, nos últimos três meses antecedentes ao estudo ou durante o mesmo;
- 5) estar gestante, amamentando ou uso de contraceptivos hormonais;
- 6) história positiva de uso de tabaco.

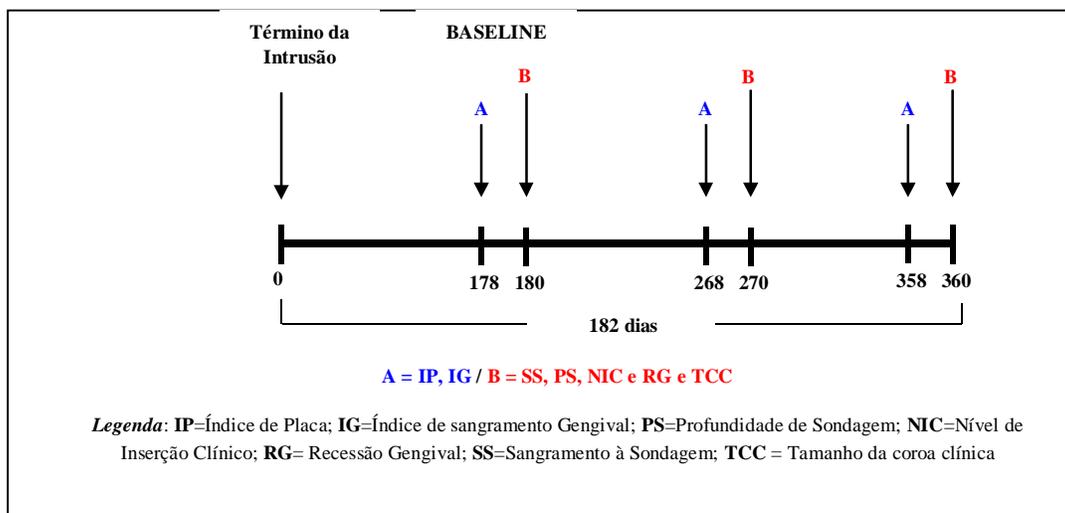
### **Calibração ou treinamento do examinador**

Para calibrar o examinador do estudo, 100 sítios apresentando profundidade de sondagem  $\geq 5\text{mm}$  foram selecionados aleatoriamente em 5 pacientes periodontais, os quais não fizeram parte do estudo (20 sítios por paciente em dentes uni-radiculares). O examinador realizou a mensuração da profundidade da bolsa periodontal em 2 ocasiões, em um intervalo de 48 horas. Os dados foram submetidos ao teste t de Student pareado. Caso não apresentasse diferenças estatisticamente significante entre os exames o examinador era considerado calibrado ou treinado.

### **Delimitação clínica do estudo**

#### Cronograma de Execução da Metodologia

O cronograma de execução da metodologia do presente estudo está ilustrado na Figura 1.



**Figura 1-** Cronograma do experimento, em dias.

Um único examinador calibrado (*teste t de Student –  $p > 0,05$* ) examinou todos os parâmetros clínicos, bem como, realizou o tratamento de RAR nos devidos pacientes, quando foi necessário.

Inicialmente, foi estimado o Índice de Placa (IP) (Ainamo & Bay, 1975) e depois a placa supragengival foi delicadamente removida com curetas manuais específicas (Curetas Gracey, Hu- Friedy, Illinois, USA ). Em seguida foi obtido o índice gengival (IG) (Ainamo & Bay, 1975) determinado pelo sangramento marginal após posicionar uma sonda milimetrada (PCP-UNC, Hu-Friedy®, Chicago, IL, EUA ) no sulco gengival, com inclinação de 60 graus em relação ao dente, percorrendo o espaço do sulco de uma proximal a outra.

Os seguintes parâmetros clínicos foram avaliados:

- ❖ Profundidade de sondagem (PS) – distância do fundo do sulco até a margem gengival;
- ❖ Sangramento à sondagem (SS) – determinado pela presença (+) ou ausência (-) de sangramento observado, durante 30 segundos, após a primeira inserção da sonda na bolsa periodontal;
- ❖ Nível de inserção clínica (NIC) – distância do fundo de sulco até um ponto fixo de referência determinado (JCE – junção cimento esmalte);
- ❖ Recessão gengival (RG) – distância da margem gengival livre à linha cimento/esmalte confirmada pela fórmula  $RG = NIC - OS$ ;
- ❖ Tamanho da coroa clínica dos incisivos (TCC) – distância da margem gengival até a borda incisal do incisivo central na porção mais mediana da

coroa clínica.

Os demais exames clínicos (PS, NIC, RG, SS e TCC) foram realizados após dois dias para evitar o viés de confusão entre sangramento à sondagem e sangramento marginal.

As medidas de IP, IG, PS, SS, NIC, RG e TCC foram realizadas com uma sonda manual milimetrada (PCP-UNC, Hu-Friedy®, Chicago, IL, EUA ). O IP, IG e SS foram agrupados de forma dicotômica, com relação à presença ou ausência (0/1). Os dados foram anotados em ficha específica (ANEXO 4)

Então, os pacientes foram acompanhados mensalmente pelo examinador/pesquisador, no entanto os exames serão repetidos após 180, 270 e 360 dias.

No decorrer do estudo, o controle da placa supragengival foi realizado mensalmente, onde foram realizados:

- 1) polimento dental com pasta profilática e taça de borracha;
- 2) reforço das instruções de higiene oral de forma individualizada para motivação, orientação e monitoramento dos pacientes.

### **Análise Estatística**

Para se tomar a decisão de quais métodos estatísticos eram apropriados à análise dos dados obtidos, foi verificado, aplicando-se o Teste de Aderência de Lilliefors, se os dados das variáveis quantitativas (“Profundidade de Sondagem“, “Nível de Inserção Clínica“, “Recessão Gengival” e “Tamanho de coroa clínica”) se ajustavam à distribuição normal de probabilidades.

Os dados das variáveis que satisfaziam essa condição foram submetidos a testes estatísticos paramétricos e os demais foram analisados utilizando-se testes estatísticos não-paramétricos análogos a esses paramétricos.

A análise estatística das variáveis quantitativas (PS, NI, RG e TCC) em estudo foi realizada da seguinte forma:

- Verificação de diferença estatisticamente significativa entre os momentos de avaliação clínica (180 dias, 270 dias e após 360 dias), para os sítios tratados.

Os dados das variáveis que apresentarem distribuição normal foram analisados aplicando-se o teste de Análise de Variância de Medidas Repetidas, que

é apropriado para esse tipo de delineamento de pesquisa, em que as medidas são realizadas em amostras constituídas pelos mesmos elementos, em diferentes momentos de observação.

Os dados das variáveis que não apresentassem distribuição normal foram analisados aplicando-se o teste de Friedman, teste não-paramétrico análogo ao teste paramétrico Análise de Variância de Medidas Repetidas.

Quando foram encontrados resultados estatisticamente significantes em qualquer um desses testes (Análise de Variância de Medidas Repetidas ou teste de Friedman), os dados foram submetidos a testes de Comparações Múltiplas (Teste de Tukey-Kramer – teste paramétrico ou Teste de Dunn – teste não-paramétrico,) que fazem a comparação das amostras duas a duas, para verificar quais delas diferem entre si.

Os dados obtidos para as variáveis categóricas dicotômicas (“Sangramento à Sondagem”, “Índice de Placa” e “Índice Gengival”) foram submetidos ao Teste de Cochran, teste não-paramétrico apropriado à comparação entre proporções observadas em três ou mais amostras correlatas (constituídas pelos mesmos elementos), cujos dados obtidos são apresentados dicotomizados: Categoria da variável = 1 (“presente”) / Categoria da variável = 0 (“ausente”).

Quando foi encontrado resultado estatisticamente significativo para esse teste, as amostras foram comparadas, duas a duas, utilizando-se o Teste Exato de MacNemar, que é um teste não-paramétrico apropriado à comparação de duas proporções correlatas.

Para todos os testes, foi considerado um nível de significância de 5%, portanto, foram considerados estatisticamente significantes todos os resultados que apresentaram valor de  $p < 0,05$ .

Os dados experimentais foram submetidos à análise estatística, utilizando-se software (*BioEstat 5.0* (BioEstat Software, Belém/PA, BRASIL) adequado e específico para os diferentes testes, nas diferentes análises estatísticas realizadas.

## **RESULTADOS**

Os 20 pacientes selecionados apresentavam-se na faixa etária de 35 a 50 anos (média de idade de 45,5 anos). Os pacientes foram distribuídos de acordo com o gênero em 12 mulheres e 08 homens. Na distribuição inicial dos 40 sítios ( $n=20$

pacientes), 8 sítios (20%) estavam localizados em superfícies mesiais e 12 (30%) nas superfícies distais. Dezesesseis sítios (40%) estavam localizados na região vestibular e 4 sítios (10%) na região palatina dos dentes. Complicações pós-operatórias, abscessos ou infecções não foram observados durante todo o período do estudo.

A distribuição das proporções obtidas para a variáveis: índice de placa (IP), índice gengival (IG) e sangramento à sondagem estão demonstradas nas figuras 2 a 4. Os dados das médias ( $\pm$  DP) referentes à profundidade de sondagem (PS), nível de inserção clínica (NI) estão demonstrados na tabela 1; recessão gengival (RG) e tamanho da coroa clínica (TCC) estão demonstrados na tabela 2.

Tabela 1 – Profundidade de Sondagem (mm) e Nível de Inserção Clínica (mm): média das medidas ( $\pm$  DP, n=20 pacientes) dos diferentes períodos.

Variáveis	Baseline	6 meses	9 meses	12 meses	Diferença entre períodos*
PS	6,5 $\pm$ 0,2	4,8 $\pm$ 0,3 <sup>ˆ</sup>	4,6 $\pm$ 0,5 <sup>ˆ</sup>	3,9 $\pm$ 0,4 <sup>ˆ</sup>	p<0,05
NIC	7,2 $\pm$ 0,3	6,1 $\pm$ 0,2 <sup>ˆ</sup>	6,0 $\pm$ 0,3 <sup>ˆ</sup>	5,6 $\pm$ 0,5 <sup>ˆ</sup>	p<0,05

Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota: \*Análise de Variância de Medidas Repetidas (ANOVA) e Teste de Tukey. Símbolos sobre os valores significam diferença significativa com Antes.

Ao comparar os dados entre Baseline e 6 meses, IP reduziu de 52,7% para 25,4% (p<0,05, figura 2). Para esse período IG diminuiu de 52,4% para 27,3%, (p<0,05, figura 3). Após o tratamento foi observada uma redução significativa de SS de 100% para 38,1% (p<0,05, figura 4).

Os valores das médias de PS (demonstrados na tabela 1) reduziram significativamente de 6,5  $\pm$  0,2 mm para 4,8  $\pm$  0,3 mm (p<0,05). Os resultados demonstraram uma melhora significativa da média do ganho de NI de 7,2  $\pm$  0,3 mm para 6,1  $\pm$  0,2 mm; p<0,05 (tabela 1).

Houve uma aumento significativo em RG (p<0,05; tabela 2) de 2,8  $\pm$  0,2 mm para 3,8  $\pm$  0,6 mm. Em relação a variável TCC houve diferença, passando nesse período de 12,0  $\pm$  0,4 para 11,1  $\pm$  0,8 mm mm (tabela 2).

Ao comparar os dados entre o baseline e 9 meses após os tratamentos, IP reduziu de 25,4% para 23,6% ( $p>0,05$ , figura 2). Para esse período IG diminuiu de 27,3% para 23,8%, ( $p>0,05$ , figura 3). Após o tratamento foi observada uma redução de SS de 38,1% para 31,2% ( $p>0,05$ , figura 4).

Os valores das médias de PS (demonstrados na tabela 1) reduziram de  $4,8 \pm 0,3$  mm para  $4,6 \pm 0,5$  mm ( $p>0,05$ ). Os resultados demonstraram uma melhora da média do ganho de NI de  $6,1 \pm 0,2$  mm para  $6,0 \pm 0,3$  mm;  $p>0,05$  (tabela 1).

Houve uma redução na RG ( $p>0,05$ ; tabela 2) de  $3,8 \pm 0,6$  mm para  $3,2 \pm 0,4$  mm. Em relação a variável TCC houve redução de  $11,1 \pm 0,8$  mm para  $10,8 \pm 0,6$  mm. (tabela 2).

Tabela 2 – Recessão Gengival (mm) e Tamanho de Coroa Clínica (mm): média das medidas ( $\pm$  DP, n=20 pacientes) dos diferentes períodos.

Variáveis	Baseline	6 meses	9 meses	12 meses	Diferença entre períodos*
RG	$2,8 \pm 0,2$	$3,8 \pm 0,6^{\cdot}$	$3,2 \pm 0,4^{\cdot}$	$2,6 \pm 0,2$	$p<0,05$
TCC	$12,0 \pm 0,4$	$11,1 \pm 0,8$	$10,8 \pm 0,6$	$10,1 \pm 0,2^{\ast}$	$p<0,05$

Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota: \*Teste de Friedman e Teste de Dunn.

Símbolos sobre os valores significam diferença significativa com Baseline A.

Após 12 meses o IP reduziu significativamente para 14,3% ( $p<0,05$ ) quando comparado ao antes como demonstrado na figura 2. O IG diminuiu significativamente para 19,1% ( $p<0,05$ ). Nesse período, após o tratamento foi observada uma redução de SS significativa para 21,5% ( $p<0,05$ ). As mudanças de IG e SS podem ser observadas nas figuras 3 e 4, respectivamente.

O valores das médias de PS reduziram significativamente de  $6,5 \pm 0,2$  mm para  $3,9 \pm 0,4$  mm, como observado na tabela 1. Os resultados demonstraram uma melhora significativa da média do ganho de NIC de  $7,2 \pm 0,3$  mm para  $5,6 \pm 0,5$  mm;  $p<0,05$ , tabela 1).

Na análise clínica de RG (tabela 2), uma redução não significativa foi observada ( $p>0,05$ ) de  $2,8 \pm 0,2$  mm para  $2,6 \pm 0,2$  mm. Em relação a variável TCC

houve diferenças significantes nesse período ( $p < 0,05$ ) quando comparado ao antes de  $12,0 \pm 0,4$  mm para  $10,1 \pm 0,2$  mm (tabela 2).

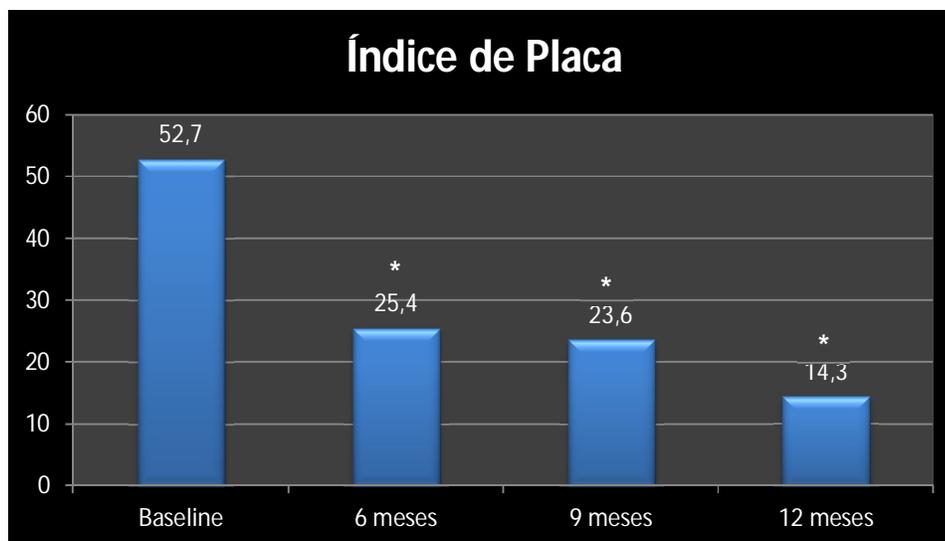


Figura 2 - Distribuição das proporções (%) obtidas para a variável IP nos diferentes períodos.

Nota: \*Diferenças significantes quando comparado com o Antes.

Teste Q de Cochran e Teste Exato de McNemar ( $p < 0,05$ ).

Fonte: Elaborada pelo autor.

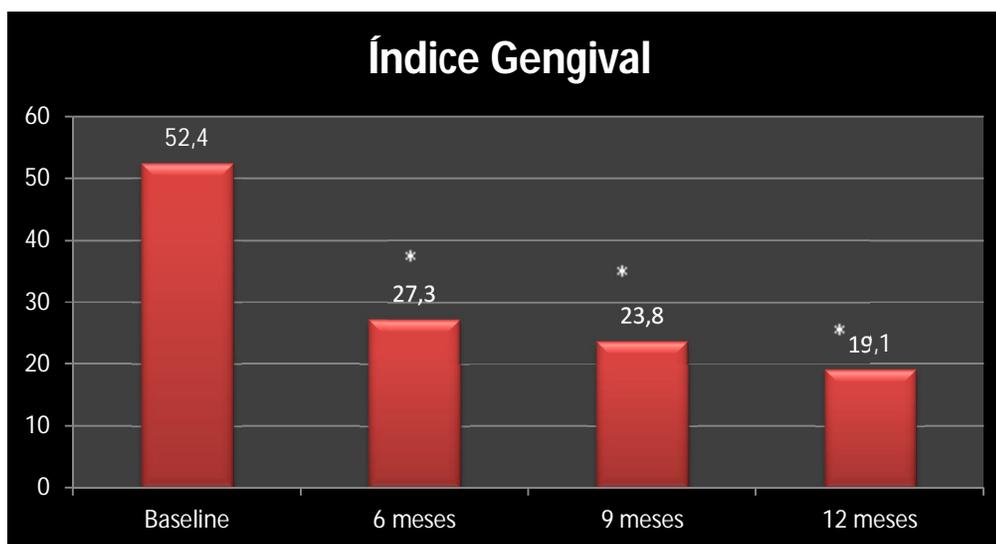


Figura 3- Distribuição das proporções (%) obtidas para a variável IG nos diferentes períodos.

Nota: Diferenças significantes quando comparado com o Antes.

Teste Q de Cochran e Teste Exato de McNemar ( $p < 0,05$ ).

Fonte: Elaborada pelo autor.

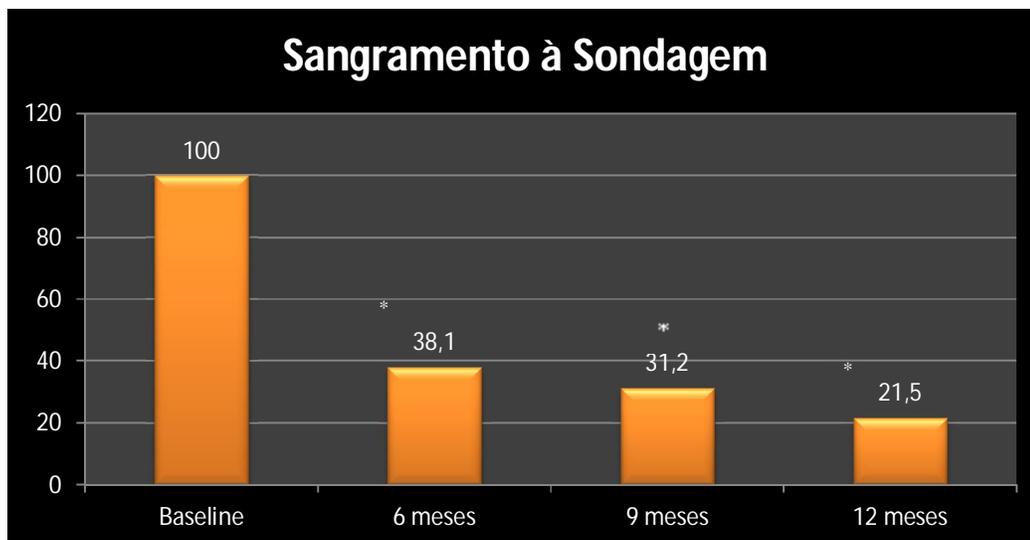


Figura 4- Distribuição das proporções (%) obtidas para a variável SS nos diferentes períodos

Nota: Diferenças significantes quando comparado com o Antes.

Teste Q de Cochran e Teste Exato de McNemar ( $p < 0.05$ )

Fonte: Elaborada pelo autor.

As figuras 5 a 8 (A=inicial, B=após 3 meses) ilustram alguns dos casos clínicos tratados.

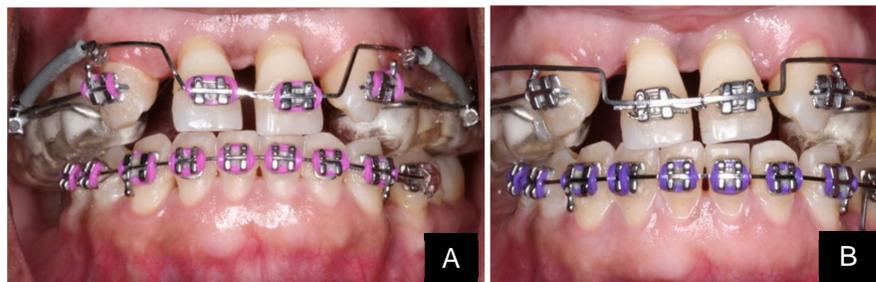


Figura 5 – Tratamento ortodôntico

Fonte: Elaborada pelo autor.



Figura 6 – Tratamento ortodôntico

Fonte: Elaborada pelo autor.

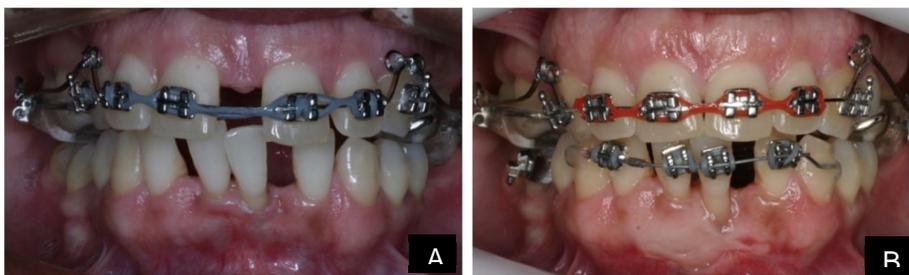


Figura 7 – Tratamento ortodôntico – Fase inicial, 6 meses e após 1 ano.  
Fonte: Elaborada pelo autor.

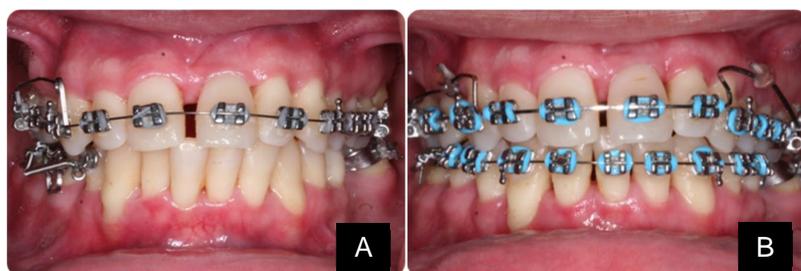


Figura 8 - Tratamento ortodôntico – Fase inicial, 6 meses e após 1 ano.  
Fonte: Elaborada pelo autor.

## DISCUSSÃO

O paciente adulto muitas vezes tem um grau de exigência alto em relação aos resultados obtidos, não só pelo resultados da oclusão, mas principalmente pelo resultados estético. Dessa forma, antes de iniciar qualquer tratamento ortodôntico é necessário esclarecer ao paciente todas as limitações do tratamento proposto, bem como os possíveis efeitos colaterais que possam surgir. É necessário ressaltar que durante todo o período do tratamento ortodôntico o paciente deve ser acompanhado em um programa periódico de manutenção periodontal, para evitar riscos de reicidiva da doença periodontal durante e após a Ortodontia.

O principal objetivo da terapia periodontal é restaurar e manter a saúde e a integridade dos tecidos de inserção dos dentes. Em pacientes adultos, a perda de dentes ou do suporte periodontal pode provocar vários distúrbios, tais como: migração patológica de dentes, diastema mediano, espaçamento geral dos dentes, inclinação dos incisivos, rotação ou basculamento de pré-molares e molares com o colapso da oclusão posterior e diminuição da dimensão vertical. O tratamento ortodôntico pode melhorar a saúde periodontal, nestas circunstâncias (Polson et al. 1984).

A doença periodontal avançada pode provocar lesões intraósseas e extrusão de dentes, principalmente os incisivos superiores. Nesses casos o tratamento ortodôntico pode ser uma abordagem terapêutica importante na tentativa de realinhamento do dente em conjunto com o tratamento periodontal (Re; Corrente; Abundo; Cardaropoli 2000).

O tratamento ortodôntico busca estabelecer uma oclusão funcional e uma estética aceitáveis com adequadas movimentações dentais. Os movimentos estão fortemente relacionados às interações dos dentes com os seus tecidos periodontais de suporte. Com o progressivo número de pacientes adultos que procuram o tratamento ortodôntico, os ortodontistas frequentemente se deparam com pacientes com problemas periodontais (Ericsson et al. 1997).

O tratamento ortodôntico não é contraindicado no tratamento da doença periodontal grave no adulto e pode contribuir na manutenção de um periodonto saudável. Na verdade, o tratamento ortodôntico pode aumentar a possibilidade de salvar e restaurar uma dentição deteriorada (Vanarsdall 1995).

A intrusão ortodôntica é considerada um procedimento perigoso e que pode

afetar negativamente os tecidos periodontais. Uma força não controlada de intrusão pode resultar em reabsorção radicular, reabsorção do osso alveolar, tensão concentrada na parte apical do ligamento periodontal e / ou um aumento nos defeitos ósseos (Polson et al. 1984; Van Winkelhof; Van der Valden; De Graaff 1987). Movimentos intrusivos podem mudar a relação entre o conjunto cimento-esmalte e a crista alveolar e pode produzir um epitélio juncional mais longo (Re; Corrente; Abundo; Cardaropoli 2000). Se a higiene bucal for deficiente durante um tratamento ortodôntico, a intrusão pode desencadear problemas periodontais. Tem sido demonstrado que as forças intrusivas geralmente mudam a posição da placa dentária dos locais supragengivais para sítios subgengivais e pode resultar na perda de inserção do tecido conjuntivo e na formação de defeitos infraósseos (Pias; Ambrosio 2008). Outros estudos não mencionaram a formação de bolsas periodontais após a intrusão dos dentes (Badersten; Nilveus; Egelberg 1981). Alguns trabalhos mostraram que, após a realização da terapia periodontal nos dentes superiores, as forças intrusivas não apresentaram quaisquer efeitos negativos sobre o periodonto, e uma redução nas profundidades de sondagem foi claramente notada (Polson et al. 1984; Re; Corrente; Abundo; Cardaropoli 2000; Vanarsdall 1995).

De acordo com a literatura, a intrusão ortodôntica é uma terapia eficaz e confiável, demonstrando benefícios evidentes para o tratamento de dentes comprometidos periodontalmente (Sherman et al. 1990). Na resposta biológica dos tecidos sadios à movimentação ortodôntica, sabe-se que o dente se movimenta por meio de mecanismo de aposição óssea onde o ligamento periodontal é tensionado e de reabsorção óssea onde há compressão do ligamento; nos casos de comprometimento periodontal, com perda de suporte ósseo, o organismo responde da mesma maneira, desde que o osso remanescente esteja sadio (Ainamo; Bay 1975; Coob 1996). Isto leva a concluir que o importante é a qualidade e não a quantidade do osso que irá determinar o sucesso da terapia ortodôntica.

O presente estudo corrobora os resultados de Vanarsdall demonstrando que o tratamento ortodôntico não leva a perda de inserção significativa. Em nosso estudo, semelhante ao dele, a intrusão dentária, quando aplicada corretamente, melhora as condições periodontais, não proporcionando alterações na junção cimento esmalte. Os resultados encontrados nesse estudo estão de acordo com Ducan que realizou movimento ortodôntico de intrusão em pacientes com vários graus de periodontite,

após tratamento periodontal efetivo. Os resultados demonstraram redução de profundidade de sondagem, redução de sangramento à sondagem e ganho na inserção semelhante ao presente estudo.

A conscientização e cooperação dos pacientes geram melhores resultados ao tratamento ortodôntico intrusivo. Para o sucesso do tratamento, deve-se realizar rigoroso controle de higiene para evitar a formação de bolsas periodontais, reabsorções radiculares, aumento de profundidade de sondagem e perda de inserção (Pias; Ambrosio 2008; Sherman et al. 1990).

A vantagem das comparações no mesmo paciente (ao contrário das comparações entre os pacientes) é que a variação do erro de confusão do estudo pode ser reduzida, e dessa forma obter um alto poder estatístico com um menor número de pacientes selecionados.

As análises clínicas que necessitavam de exame com sonda periodontal (PS, NI, RG e TCC) foram realizadas 180, 270 e 360 dias após o tratamento. Estudos relatam que a avaliação da resposta do periodonto à raspagem e alisamento radicular (RAR) não deve ser realizada antes de 4 semanas após o tratamento (Goldman; Gianelly 1972; Melsen 1986). Mensurações tomadas prematuramente podem representar uma cicatrização incompleta dos tecidos e ser interpretada erroneamente como resposta insatisfatória ao tratamento. Autores relatam que as maiores reduções da PS e do ganho de NI ocorrem entre 1 e 3 meses após a RAR, embora a cicatrização e maturação final possam ocorrer até 9 e 12 meses após o tratamento.

Acredita-se que o rigoroso programa de controle de placa supragengival realizado durante o estudo foi o responsável pelas reduções significativas dos IP, IG e SS no decorrer dos períodos (Sherman et al. 1990). Os dados obtidos de todos os 7 parâmetros periodontais avaliados nesse estudo comprovam a eficácia dos tratamentos periodontal e ortodôntico combinados (Polson et al. 1984; Re; Corrente; Abundo; Cardaropoli 2000) e passam a ser discutidos na sequência por períodos de avaliação.

Os resultados apresentados neste trabalho mostram melhora para todos os parâmetros examinados, mantendo-se estáveis por um ano de acompanhamento. Do ponto de vista clínico verificou-se que o tratamento ortodôntico não tem efeitos prejudiciais sobre o periodonto uma vez que a inflamação é eliminada e também modifica os tecidos periodontais tanto superficial quanto profundamente. Os

resultados estéticos obtidos pelos tratamentos foram extremamente significativos (figuras 5-8), dessa forma uma abordagem multidisciplinar deve ser a primeira escolha em casos de comprometimento periodontal e migrações dentárias (Sherman et al. 1990).

## **CONCLUSÃO**

Dentre as limitações deste estudo e de acordo com os resultados clínicos obtidos, concluiu-se que a intrusão ortodôntica associada ao controle da saúde periodontal contribuíram na melhora de todos os parâmetros periodontais avaliados.

## REFERÊNCIAS

1. AINAMO, J.; BAY I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. **Int Dentistry J**, n. 25, p. 229-235, 1975.
2. BADERSTEN, A.; NILVEUS, R.; EGELBERG, J. Effect of non-surgical periodontal therapy. I. Moderately advanced periodontitis. **J. Clin. Periodontol**, n. 8, p. 57-72, 1981.
3. COOB, C. M. Non-surgical pocket therapy: mechanical. **Annals of Periodontol**, n. 1, p. 443-490, 1996.
4. DUNCAN, W. J. Realignment of periodontally-affected maxillary teeth a periodontist's perspective. Part II: case reports. **N Z Dent J.**, n. 93, p. 117-23, 1997.
5. ERCISSON, I. et al. The effect of orthodontic tilting movements on the periodontal tissue of infected and non – infected dentitions in dogs. **J. Clin. Periodontol**, v. 4, p. 278-93, 1997.
6. GARRETT, J. S. Root planing: a perspective. **J. Periodontol**, n. 48, p.553-557, 1977.
7. GOLDMAN, H. L.; GIANELLY, A. A. *Histology of tooth movement*. **Dent Clin North Am**, v. 16, p. 439-448, July 1972.
8. LINDHE, J. et al. Healing following surgical/non-surgical treatment of periodontal disease. **J. Clin. Periodontol**, n. 9, p.115-128, 1992.
9. MELSEN, B. Tissue reaction following application of extrusive and intrusive forces to teeth in adult monkeys. **Am J Orthod Dentofac Orthop**, v. 89, p. 469- 475, 1986.
10. PIAS, A. C.; AMBROSIO, A. R. Movimento ortodôntico intrusivo para reduzir defeitos infra-ósseo em pacientes periodontais. **RGO**, v.56, n. 2, p.181-188, 2008.
11. POLSON, A. et al. Periodontal response after tooth movement into intrabony defects. **J Periodontol**, v.55, n.4, p.197-202, 1984.
12. RE, S.; CARDAROPOLI, D.; ABUNDO, R.; CORRENTE, G. Reduction of gingival recession following orthodontic intrusion in periodontally compromised patients. **Orthod Craniofac**, n.7, p.35-9, 2004.

13. RE, S.; CORRENTE, G.; ABUNDO, R.; CARDAROPOLI, D. Orthodontic treatment in periodontally compromised patients: 12-year report. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 20, n. 1, p. 31-8, 2000.
14. REITAN, K. Clinical and histological observations on tooth movement, during and after orthodontic treatment. **Am J Orthod Dentofac Orthop**, v. 53, p. 721-745, Oct.1967.
15. RHEMREV, G.E.; TIMMERMAN, M. F.; VELDKAMP, I.; WINKELHOFF, A. J.; VAN DER VELDEN, U. Immediate effect of instrumentation on the subgingival microflora in deep inflamed pockets under strict plaque control. **J Clin Periodontol**, n. 33, p. 42-48, 2006.
16. SAKIMA, M. T. Intrusão de incisivos superiores com periodonto comprometido. **Rev. Clín Ortod. Dental Press**. v. 9, n. 4, p. 8-13, 2010.
17. SHERMAN et al. The effectiveness of subgingival scaling and root planing. I. Clinical detection of residual calculus. **J. Periodontol**, n. 61, p. 3-8, 1990.
18. SOCRANSKY, S. S.; HAFFAJEE A. D.; CUGINI M. A. Microbial complexes in subgingival plaque. **J Clin Periodontol**, n. 25, p.134-144, 1998.
19. SOCRANSKY, S. S.; HAFFAJEE A. D. Dental biofilms: difficult therapeutic targets. **Periodontol 2000**, n.28, p. 12-55, 2002.
20. VANARSDALL, R. L. Orthodontics and periodontal therapy. **Periodontol 2000**, n. 9, p. 132-49, 1995.
21. VAN WINKELHOF, A. J.; VAN DER VALDEN U.; DE GRAAFF J. Microbial succession in recolonizing deep periodontal pockets after a single course of supra and subgingival debridment. **J Clin Periodontol**, n. 15, p.116-122, 1987.
22. WENNSTRUM, J. L.; STOKLAND, B. L.; NYMAN, S.; THILANDER, B. Periodontal tissue response to orthodontic movement of teeth with infrabony pockets. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 103, n. 4, p. 313-9, 1993.
23. WILSON, JR. T. G.; KORNMAN K. S. A ortodontia e o periodonto: tratamento ortodôntico e doenças periodontais. Fundamentos de periodontia. **Quintessence**, p. 53-8, 2001.

**ANEXO 1 – Autorização para atendimento dos pacientes****DECLARAÇÃO**

Declaro que eu, Prof. Dr. Maurício Tatsuei Sakima autorizo o atendimento de pacientes participantes dos cursos voltados a ortodontistas que ministro na Ortodontia Sakima e que tem a parte clínica realizada na EAP – APCD Regional Araraquara, para a realização da pesquisa "Avaliação da intrusão ortodôntica nos incisivos centrais superiores em pacientes com comprometimento periodontal" sob responsabilidade e orientação da Profa. Dra. Beatriz Maria Valério Lopes e minha co-orientação.

Araraquara SP, 17 de setembro de 2012

07.190.504/0001-60

ORTODONTIA SAKIMA LTDA.

RUA GONÇALVES DIAS Nº 1787  
CENTRO - CEP 14801-290  
ARARAQUARA - SP

Maurício Tatsuei Sakima

## ANEXO 2 – Aprovação do Comitê Ética (parecer 297.073)

UNIVERSIDADE DO SAGRADO  
CORAÇÃO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DA INTRUSÃO ORTODÔNTICA NOS INCISIVOS CENTRAIS SUPERIORES EM PACIENTES COM COMPROMETIMENTO PERIODONTAL

**Pesquisador:** Beatriz Maria Valério Lopes

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 17535213.5.0000.5502

**Instituição Proponente:** Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 297.073

**Data da Relatoria:** 28/06/2013

#### Apresentação do Projeto:

Está adequado

#### Objetivo da Pesquisa:

Está adequado e de acordo com o projeto anteriormente apresentado

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Nada a acrescentar

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

nada a acrescentar

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos apresentados e o termo de consentimento livre e esclarecido foi alterado, conforme solicitação

#### Recomendações:

nada a declaraer

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

não há pendências

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Pos-Graduação

**Bairro:** Rua Irmã Arminda Nº 10-50

**CEP:** 17.011-160

**UF:** SP

**Município:** BAURU

**Telefone:** (14)2107-7260

**E-mail:** prppg@usc.br

UNIVERSIDADE DO SAGRADO  
CORAÇÃO



Continuação do Parecer: 297.073

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O trabalho está adequado, não fere os princípios de ética desse comite e pode ser indicada a sua aprovação.

BAURU, 07 de Junho de 2013

---

**Assinador por:**  
**Rodrigo Ricci Vivan**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Pos-Graduação

**Bairro:** Rua Irmã Arminda Nº 10-50

**CEP:** 17.011-160

**UF:** SP

**Município:** BAURU

**Telefone:** (14)2107-7260

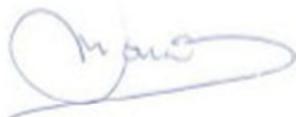
**E-mail:** prppg@usc.br

## COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA

### CERTIFICADO

Baseado em parecer competente este comitê de ética em pesquisa analisou o projeto "AVALIAÇÃO DA INTRUSÃO ORTODÔNTICA NOS INCISIVOS CENTRAISSUPERIORES EM PACIENTES COM COMPROMETIMENTO PERIODONTAL" tendo como responsável a pesquisadora Beatriz Maria Valério Lopes e o considerou aprovado.

Bauru 18 de Fevereiro de 2015



**Dr. Marcos Da Cunha Lopes Virmond**  
Presidente Comitê de Ética em Pesquisa- USC

## **ANEXO 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Título do Projeto: AVALIAÇÃO PÓS INTRUSÃO ORTODÔNTICA NOS INCISIVOS CENTRAIS SUPERIORES EM PACIENTES COM COMPROMETIMENTO PERIODONTAL

Citar endereço completo e telefone: Rua 9 de Julho, 2340 - Centro - Araraquara/SP – CEP 14802-440.  
Fone: (16) 3303-8300 | 3303-8301 | 3303-8305 Fax: (16) 3303-8306

Pesquisador responsável: Profa. Dra. Beatriz Maria Valério Lopes

Local em que será desenvolvida a pesquisa: Clínica de Especialistas em Ortodontia na EAP – APCD Regional de Araraquara sob a supervisão do Prof. Dr. Maurício Tatsuei Sakima.

#### **Resumo**

O objetivo deste trabalho será estudar como os tecidos periodontais (osso e gengiva) se comportarão após a movimentação ortodôntica de intrusão em incisivos centrais permanentes. Os pacientes primeiramente passarão por tratamento ortodôntico de intrusão e em seguida serão encaminhados para a manutenção periodontal juntamente com o restante da ortodontia. Exames clínicos serão realizados e avaliados antes (inicial), 30 e 90 dias após o tratamento ortodôntico de intrusão. Durante o tratamento com o aparelho os pacientes serão examinados pelo pesquisador que realizará o acompanhamento periodontal.

#### **Riscos e Benefícios**

Os riscos que a pesquisa poderá proporcionar são relacionados à uma resposta insatisfatória por parte do paciente frente ao tratamento periodontal e, dessa forma, ser necessário novas intervenções previamente e/ou durante a tratamento ortodôntico atrasando o tratamento ortodôntico.

Os benefícios que a pesquisa poderá proporcionar é uma segurança aos pacientes a partir do momento em que os mesmos serão monitorados mensalmente pela periodontista durante toda a movimentação ortodôntica, e ainda receberão tratamento periodontal completo antes de iniciar a ortodontia garantindo estabilidade da Doença Periodontal durante a ortodontia.

#### **Custos e Pagamentos**

Os responsáveis assim como os sujeitos da pesquisa ficam aqui cientes de que não existirão encargos adicionais associados à participação do sujeito de pesquisa neste estudo.

### **Confidencialidade**

Eu....., entendo que, qualquer informação minha será confidencial. Eu também entendo que os registros de pesquisa estão disponíveis para revisão dos pesquisadores. Esclareceram-me que sua identidade não será revelada em nenhuma publicação desta pesquisa; por conseguinte, consinto na publicação para propósitos científicos.

### **Direito de Desistência**

Eu entendo que estou livre para recusar a minha participação neste estudo ou para desistir a qualquer momento e que a minha decisão não afetará adversamente em meu tratamento na clínica ou causar perda de benefícios para os quais eu poderei ser indicado.

### **Consentimento Voluntário**

Eu certifico que li ou foi-me lido o texto de consentimento e entendi seu conteúdo. Uma cópia deste formulário ser-me-á fornecida. Minha assinatura demonstra que autorizei minha participação neste estudo.

---

Assinatura do participante da pesquisa

Data:.....

Eu certifico que expliquei a(o) Sr.(a) ....., acima, a natureza, propósito, benefícios e possíveis riscos associados à sua participação nesta pesquisa, que respondi todas as questões que me foram feitas e testemunhei assinatura acima.

---

Assinatura do Pesquisador Responsável

Data:.....

## ANEXO 4 – Ficha Clínica Periodontal

### AVALIAÇÃO PÓS INTRUSÃO ORTODÔNTICA NOS INCISIVOS CENTRAIS SUPERIORES EM PACIENTES COM COMPROMETIMENTO PERIODONTAL

Ficha Clínica do Pesquisador / Paciente nº \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_  
 Complemento: \_\_\_\_\_ Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_  
 Telefones: ( ) \_\_\_\_\_ res./ ( ) \_\_\_\_\_ com. / ( ) \_\_\_\_\_ cel.  
 Idade: \_\_\_\_\_ anos - Data de Nascimento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

**1º Exame:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ (Após 180 dias da Intrusão)

Inicial – Dia -32				Inicial – Dia -30				
Dente	Sítio	IP	IG	PS	RG	NIC	SS	TCC
11								
21								

**2º Exame:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ (Após 270 dias da Intrusão)

Inicial – Dia -2				Inicial – Dia 0				
Dente	Sítio	IP	IG	PS	RG	NIC	SS	TCC
11								
21								

**3º Exame:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ (Após 360 dias da Intrusão)

Inicial – Dia 28				Inicial – Dia 30				
Dente	Sítio	IP	IG	PS	RG	NIC	SS	TCC
11								
21								

**LEGENDA:** IP - Índice de Placa (0/1) / IG - Índice Gengival (0/1) / PS - Profundidade de Sondagem (mm) / RG - Recessão Gengival (mm) / NIC - Nível de Inserção Clínico (mm) / SS - Sangramento à Sondagem (1/0) / TCC - Tamaho da Coroa Clínica (mm)