

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

CAROLINA DE CASTRO MACHADO

AVALIAÇÃO CEFALOMÉTRICA DA RELAÇÃO ENTRE A POSIÇÃO DOS
INCISIVOS SUPERIORES E PERFIL DE TECIDOS MOLES APÓS TRATAMENTO
ORTODÔNTICO COM E SEM EXTRAÇÕES

Porto Alegre

2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIRURGIA E ORTOPEDIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ORTODONTIA

Linha de pesquisa: Biomateriais e técnicas terapêuticas em Odontologia.

AVALIAÇÃO CEFALOMÉTRICA DA RELAÇÃO ENTRE A POSIÇÃO DOS
INCISIVOS SUPERIORES E PERFIL DE TECIDOS MOLES APÓS TRATAMENTO
ORTODÔNTICO COM E SEM EXTRAÇÕES

Carolina de Castro Machado

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito obrigatório
para obtenção do título de **Especialista em
Ortodontia** pelo Curso de Especialização
em Ortodontia da Universidade Federal do
Rio Grande do Sul

Orientador: Eduardo Silveira Ferreira

Co-Orientador: José Renato Prietsch

Porto Alegre, 20 de agosto de 2015

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus pais Maria Diana e Jacó, que sempre me incentivaram e deram suporte na minha formação, sem medir esforços para que eu pudesse alcançar meus objetivos.

Agradecimentos

À minha família, em especial minha irmã **Gabriela**, minha avó **Diony**, minha madrinha **Ana Lúcia** e meu noivo **Magnus** pelo amor, motivação, e apoio constante.

Ao meu orientador **Eduardo Silveira Ferreira**, pelo suporte, correções e incentivo na elaboração deste trabalho, e pelo conhecimento compartilhado ao longo do curso.

Aos demais professores do Curso de Especialização em Ortodontia da FO-UFRGS, **Carlos Alberto Mundstock**, **José Renato Prietsch**, **Karina Santos Mundstock**, **Sérgio Estelita Cavalcanti Barros** e **Telmo Bandeira Berthold**, pelos ensinamentos valiosos para minha formação.

Às minhas colegas, **Anna Carolina Teixeira Centeno**, **Daniela Loureiro Prietsch**, **Denise Munaretto Fitch**, **Renata Moeller d'Amore** e **Vivian Villas Boas Bonato**, pela amizade e companheirismo ao longo desta caminhada.

Nota Preliminar

Este trabalho de conclusão de curso foi redigido de acordo com a Resolução 093/2007 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, estando enquadrada na forma descrita no item “b” do artigo 3º da resolução: “Tese, Dissertação ou Trabalho de Conclusão de Curso que contenham artigo(s) pronto(s) para submissão a publicação”.

Resumo

A posição e a inclinação dos incisivos são considerados fatores influentes na estabilidade dos resultados do tratamento e na estética dos lábios. As consequências do tratamento ortodôntico com extrações na harmonia facial são controversas, havendo a possibilidade de que a extração de quatro pré-molares produza um perfil de tecido mole não estético, pelo achatamento dos lábios em relação ao nariz e mento. O objetivo desse estudo foi avaliar o posicionamento dos incisivos superiores e sua relação com o perfil facial de pacientes tratados com extrações e sem extrações. Telerradiografias de perfil de pacientes tratados com extrações e sem extrações no Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul foram avaliadas através de análise cefalométrica. A Análise de Correlação de Pearson foi utilizada com o objetivo de estabelecer a correlação entre as variáveis, e o teste não-paramétrico Mann-Whitney para comparar os valores das medidas de interesse entre os grupos da pesquisa. Os resultados foram considerados significativos a um nível de significância máximo de 5% ($p \leq 0,05$), e o *software* utilizado foi o SPSS versão 13,0. O posicionamento dos incisivos superiores apresentou correlação significativa direta com a posição dos lábios e ângulo da convexidade. No grupo sem extração, os incisivos estavam significativamente mais protruídos e proclinados, porém não houve diferença estatisticamente significativa entre a posição dos lábios e a convexidade facial entre os dois grupos. Os resultados desse estudo permitem concluir que tratamentos finalizados com sucesso resultam em harmonia da estética facial independentemente da realização de extrações.

Palavras-chave: Extração Dentária, Incisivo, Lábio, Ortodontia.

Abstract

Incisor position and inclination are usually considered to influence the stability of orthodontic results and the esthetics of the lips. The consequences of extraction therapy on facial harmony are still controversial, and there is a claim that the extraction of 4 premolars produces an unesthetic soft tissue profile by a flattening of the lips relative to chin and nose. The aim of this study was to evaluate the position of the upper incisors and its relationship with the facial profile of patients treated with extractions and non-extraction. Lateral cephalometric radiographs of patients treated with extraction and non-extraction in the Certification Program in Orthodontics, School of Dentistry, Federal University of Rio Grande do Sul, were evaluated by cephalometric analysis. The Pearson Correlation Analysis was used to establish the correlation between the variables, and the non-parametric Mann-Whitney test was applied to compare data between the groups. Results were considered significant at a maximum significance level of 5% ($p \leq 0.05$), and the SPSS software, version 13.0, was used. Incisor position was correlated with lip position and angle of convexity. In the non-extraction group, the incisors were significantly more protruded and proclined, but there was no statistically significant difference between the position of the lips and facial convexity between the two groups. The results of this study support the conclusion that successfully completed treatments result in harmonic facial aesthetics, regardless of performing extractions.

Keywords: Incisor, Lip, Orthodontics, Tooth Extraction.

Lista de Abreviaturas e Siglas

FO-UFRGS	Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
ICC	Coeficiente de Correlação Intraclasse
SNA	Ângulo sela túrcica-Násio-Ponto A
SNB	Ângulo sela túrcica-Násio-Ponto B
ANB	Ângulo ponto A-Násio-Ponto B
1-NA	Distância linear do incisivo superior até a Linha NA
1.NA	Ângulo entre longo eixo do incisivo superior e a linha NA
1.1	Ângulo entre os longos eixos dos incisivos superior e inferior
Eixo Y	Linha que passa por S e Gn, medido com o Plano de Frankfurt
SN.GoGn	Ângulo da linha S-N com a linha Go-Gn
FMA	Ângulo entre o Plano de Frankfurt e o Plano Mandibular
Linha S	Linha que vai do pogônio mole (Pg)' até metade da base do nariz. Pode ser medida com lábio superior (LS) e lábio inferior (LI)
Comprimento Lábio Superior	Distância do ponto subnasal (Sn) até o ponto mais inferior do lábio superior (Stms)
Comprimento Lábio Inferior	Distância da porção superior do lábio inferior (Stmi) até a borda inferior do mento
Ângulo da Convexidade	Ângulo medido de násio tegumentar (Ns), subnasal (Sn) e pogônio mole (Po')
Linha de Burstone	Linha que vai do ponto Subnasal (Sn) até o pogônio mole (Po'). Pode ser medida com lábio superior e inferior
Sobressaliência	Distância entre as bordas dos incisivos superior e inferior
Sobremordida	Distância entre as bordas dos incisivos superior e inferior, medida perpendicularmente ao plano oclusal
1-APo	Distância do incisivo superior até a Linha A-pogônio (Po)
1.APo	Ângulo entre longo eixo do incisivo superior e a linha A-pogônio (Po)

Convexidade Facial	Ângulo medido com os pontos ná시오 (N), A epogônio (Po)
Comprimento Lábio Superior	Distância entre a espinha nasal anterior (ENA) e o estômio (Stm)
Ponto União Interlabial-Plano Oclusal	Distância do estômio (Stm) ao plano oclusal
Linha E	Linha que passa pela ponta do nariz (Prn) e pelo pogônio mole (Pg'). Pode ser medida com o lábio superior e inferior
P	Valor estatisticamente significativo
N	Número da amostra
DP	Desvio Padrão

Lista de Tabelas e Figuras

Figura 1 – Traçado de acordo com Steiner.

Figura 2 – Traçado de acordo com Burstone.

Figura 3 – Traçado de acordo com Ricketts.

Tabela 1 – Medidas cefalométricas utilizadas neste estudo, segundo os autores.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas para as medidas: Grupo Sem extração.

Tabela 3 – Estatísticas descritivas para as medidas: Grupo Com extração.

Tabela 4 – Relação entre o posicionamento ântero-posterior do incisivo superior e o perfil.

Tabela 5 – Relação dos lábios com o perfil facial.

Tabela 6 – Relação entre posicionamento dos incisivos superiores, comprimento dos lábios e união interlabial.

Tabela 7 – Relação das bases ósseas com o posicionamento dos lábios, incisivos superiores e o perfil facial.

Tabela 8 – Comparação das medidas entre os grupos Com extração e Sem extração.

Sumário

1 Introdução.....	11
2 Objetivos.....	14
3 Artigo	15
3.1 Artigo 1.....	16
4 Considerações Finais.....	34
5 Referências.....	35
Anexo A – Termo de Compromisso de Utilização de Dados.....	38
Anexo B – Carta de Aprovação do Comitê de Pesquisa da FO-UFRGS..	39
Anexo C – Carta de Aprovação do Comitê de Ética da UFRGS.....	40
Anexo D – Normas para publicação no periódico Dental Press Journal of Orthodontics.....	43

1. Introdução

O conceito de beleza evolui a cada década, que, por sua vez, elege diferentes faces, mas com apenas um objetivo: o equilíbrio, expressado na simetria e harmonia dos traços faciais (COSTA, 2004).

Estética facial não é apenas uma das motivações para a maioria dos pacientes buscar tratamento, mas também um dos principais objetivos da terapia ortodôntica (GERMEÇ; TANER, 2008; CAO, 2011).

Embora o tratamento ortodôntico seja baseado fundamentalmente no restabelecimento de uma oclusão estável e funcional, o equilíbrio e harmonia facial devem ser demandas igualmente importantes em Ortodontia (BISHARA; HESSION; PETERSON, 1985; COSTA, 2004; BOURZGHI, 2013) sendo assim, se tratando da estética facial, não apenas o alinhamento dentário e a oclusão devem ser monitorados, mas uma completa avaliação da relação entre tecidos moles e duros precisa ser incluída no planejamento (CAO, 2011), delineando os denominadores comuns de um sorriso esteticamente agradável (ISIKSAL; HAZAR; AKYALÇIN, 2006).

Segundo Holdaway (1983), o perfil facial tem um papel importante nas considerações ortodônticas, pois à medida que as maloclusões são corrigidas, mudanças favoráveis na aparência devem ocorrer. Este autor evidenciou que a análise facial de tecidos moles complementa as medidas cefalométricas em tecidos duros estabelecidas por Steiner, surgindo a partir da necessidade de aprimorar os objetivos do tratamento ortodôntico.

A análise facial vem, então, sistematizar o diagnóstico ortodôntico, objetivando os anseios estéticos do paciente, oferecendo-lhe uma oclusão funcional com a melhor harmonia facial possível (COSTA, 2004).

Andrews (1966) relatou que o grau de inclinação vestibulo-lingual da coroa dos dentes anteriores influencia a oclusão posterior e a estética facial. Coroas inclinadas corretamente contribuem para um trespasse vertical normal e boa oclusão posterior. Quando as coroas estão muito verticalizadas, elas perdem a harmonia funcional, podendo ocasionar mordida profunda. Incisivos com inclinações erradas

podem fazer com que todos os contatos superiores se localizem mais mesialmente ou distalmente, acarretando, dessa forma, uma maloclusão.

O perfil facial é frequentemente representado pela inclinação dos dentes anteriores, e os ortodontistas devem alinhar as posições dos incisivos idealmente para obter um bom equilíbrio facial, levando em consideração a grande variabilidade da espessura de tecido mole entre indivíduos (AGHA; AHMAD; AL-DEWACHI, 2011). Quando os incisivos estão bem posicionados, o perfil de tecido mole tende a ser harmonioso. A posição dos incisivos superiores, portanto, é considerada como chave no plano de tratamento, a fim de promover um sorriso mais atraente e equilibrado (BASS, 2003).

A posição e inclinação dos incisivos são considerados fatores influentes na estabilidade dos resultados do tratamento e na estética dos lábios relacionada ao nariz e mento (PLATOU, ZACHRISSON, 1983), oferecendo suporte aos lábios superiores e inferiores. A posição dos lábios é influenciada não apenas pela posição dos incisivos, mas pelo tipo esquelético, tamanho do nariz e mento e tonicidade muscular labial (BOURZGUI, 2013).

Tanikawa et al.(2009) relataram que a configuração do lábio no perfil está relacionada ao comprimento horizontal da base anterior do crânio, posições horizontal/vertical, inclinação e comprimento da mandíbula, e posição horizontal e inclinação vestibulo/lingual dos incisivos superiores e inferiores.

As consequências do tratamento ortodôntico com extrações na harmonia facial são controversas (GERMEÇ; TANER, 2008). Muitos dos comentários negativos sobre o assunto estão centrados na crença que a extração de quatro pré-molares produz um perfil de tecido mole não estético, pelo achatamento dos lábios em relação ao nariz e mento (ZIERHUT et al., 2000).

Alguns estudos sobre alterações no perfil de pacientes tratados com e sem extrações não encontraram diferenças significativas em ambos os grupos (ZIERHUT et al., 2000; BASCIFITI; USUMEZ, 2003); no entanto, Verma et al.(2013) encontraram lábios mais retraídos em pacientes tratados com extrações.

De acordo com Oliveira et al.(2008), em média, o efeito das extrações de pré-molares no perfil facial é de aproximadamente 2mm de retrusão; embora seja uma mudança clinicamente discernível, ela é suficiente para melhorar o perfil em

casos de protrusão, sendo uma mudança geralmente bem aceita, pois os próprios pacientes buscam este resultado quando procuram o tratamento. Na maioria dos casos, o “achatamento” em excesso é uma consequência de diagnóstico e plano de tratamento incorretos.

Considerando esses aspectos, este estudo é proposto frente à importância da avaliação de uma relação entre a posição dos incisivos e o perfil facial comparando tratamentos com extração e sem extração, do Curso de Especialização da FO-UFRGS, verificando características dentofaciais essenciais para promover uma estética facial excelente.

2. Objetivos

O objetivo desse estudo foi avaliar o posicionamento dos incisivos superiores e sua relação com o perfil facial de pacientes tratados com extrações e sem extrações no Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FO-UFRGS).

1. Avaliar, em tratamentos com extrações e sem extrações, a relação entre:
 - 1.1. Posicionamento ântero-posterior dos incisivos superiores e perfil facial;
 - 1.2. Posição dos lábios e perfil facial;
 - 1.3. Posicionamento dos incisivos superiores e o comprimento dos lábios superior, lábio inferior e união interlabial;
 - 1.4. Bases ósseas e posição dos incisivos/ perfil/ posicionamento labial.

2. Comparar perfil facial de pacientes tratados com extrações e sem extrações.

3. Artigo

Esse Trabalho de Conclusão de Curso é composto pelo artigo **Avaliação cefalométrica da relação entre a posição dos incisivos superiores e perfil de tecidos moles após tratamento ortodôntico com e sem extrações**. Será enviado para publicação no periódico Dental Press Journal of Orthodontics.

O manuscrito, na formatação exigida pelo periódico correspondente, encontra-se a seguir:

3.1 ARTIGO

Avaliação cefalométrica da relação entre a posição dos incisivos superiores e perfil de tecidos moles após tratamento ortodôntico com e sem extrações.

Cephalometric evaluation of the relationship between the maxillary incisors position and soft tissue profile after extraction and non-extraction orthodontic treatment

Resumo

Introdução: A posição e inclinação dos incisivos são fatores influentes na estabilidade dos resultados do tratamento e na estética dos lábios. O objetivo desse estudo foi avaliar o posicionamento dos incisivos superiores e sua relação com o perfil facial de pacientes tratados com extrações e sem extrações. **Métodos:** A amostra foi composta por 117 telerradiografias pós-tratamento, sendo 34 provenientes de pacientes tratados com extrações e 83 de pacientes tratados sem extrações que foram avaliadas através de análise cefalométrica. A Análise de Correlação de Pearson foi utilizada com o objetivo de estabelecer a correlação entre as variáveis, e o teste não-paramétrico Mann-Whitney para comparar os valores das medidas de interesse entre os grupos de pesquisa. **Resultados:** O posicionamento dos incisivos superiores apresentou correlação significativa direta com a posição dos lábios e ângulo da convexidade facial. No grupo sem extração, os incisivos estavam significativamente mais protruídos e proclínados, porém não houve diferença estatisticamente significativa entre a posição dos lábios e a convexidade facial entre os dois grupos. **Conclusões:** O perfil de tecido mole foi semelhante nos dois grupos. Tratamentos finalizados com sucesso resultam em harmonia da estética facial independentemente da realização de extrações.

Palavras-chave: Extração Dentária, Incisivo, Lábio, Ortodontia.

Abstract

Introduction: Incisor position and inclination are considered to influence the stability of orthodontic results and the esthetics of the lips. The aim of this study was to evaluate the position of the upper incisors and its relationship with the facial profile of patients treated with extractions and non-extraction. **Methods:** Lateral cephalometric radiographs of patients treated with extraction and non-extraction were evaluated by cephalometric analysis. The Pearson Correlation Analysis was used to establish the correlation between the variables, and the non-parametric Mann-Whitney test was applied to compare data between the groups. **Results:** Upper incisor position was correlated with lip position and angle of convexity. In the non-extraction group, the incisors were significantly more protruded and proclined, but there was no statistically significant difference between the position of the lips and facial convexity between the two groups. **Conclusions:** Soft tissue profile was similar in both groups. Successfully completed treatments result in harmonic facial aesthetics, regardless of performing extractions.

Keywords: Incisor, Lip, Orthodontics, Tooth Extraction.

Introdução

O perfil facial é frequentemente representado pela inclinação dos dentes anteriores, e os ortodontistas devem alinhar as posições dos incisivos idealmente para obter um bom equilíbrio facial, levando em consideração a grande variabilidade da espessura de tecido mole entre indivíduos¹. A posição dos incisivos superiores é considerada como chave no plano de tratamento, a fim de promover um sorriso mais atraente e equilibrado².

Além disso, a posição e inclinação dos incisivos são fatores influentes na estabilidade dos resultados do tratamento e na estética dos lábios relacionada ao nariz e mento³; a posição dos lábios é influenciada também pelo tipo esquelético, tamanho do nariz e mento e tonicidade muscular labial⁴.

As consequências do tratamento ortodôntico com extrações na harmonia facial são controversas⁵. Muitos dos comentários negativos sobre o assunto estão centrados na possibilidade de que extração de quatro pré-molares produza um perfil de tecido mole não estético, pelo achatamento dos lábios em relação ao nariz e mento⁶.

Alguns estudos sobre alterações no perfil de pacientes tratados com e sem extrações não relataram diferenças significativas em ambos os grupos^{6,7}; no entanto, Verma et al⁸ encontraram lábios mais retraídos em pacientes tratados com extrações.

De acordo com Oliveira et al⁹, o efeito das extrações de pré-molares no perfil facial é de aproximadamente 2mm de retrusão, sendo uma mudança geralmente bem aceita em casos de protrusão dentofacial, pois os próprios pacientes buscam este resultado quando procuram o tratamento. Na maioria dos casos, o “achatamento” em excesso é uma consequência de diagnóstico e plano de tratamento incorretos.

Considerando esses aspectos, o presente estudo tem como objetivo avaliar o posicionamento dos incisivos superiores e sua relação com o perfil facial de pacientes tratados com extrações e sem extrações.

Materiais e Métodos

A amostra selecionada para esse estudo observacional, transversal e analítico pertence ao banco de dados do Curso de Especialização em Ortodontia da

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FO-UFRGS), sendo composta por 117 telerradiografias de perfil de pacientes submetidos a tratamento ortodôntico – 83 pacientes pertencentes ao grupo sem extração e 34 ao grupo com extração. Para o cálculo amostral manteve-se a proporção dos elementos da amostra na população, sendo 71% dos casos tratados sem extração e 29% com extração. Este estudo foi aprovado pela Comissão de Pesquisa da FO-UFRGS (projeto 28154), e pelo Comitê de Ética da UFRGS, parecer 1.164.963.

Os critérios de inclusão compreenderam telerradiografias de perfil de pacientes ao final do tratamento ortodôntico, cujos tratamentos não incluíram extrações dentárias ou foram tratados com extrações de quatro primeiros pré-molares, com presença dos demais dentes permanentes (exceto terceiros molares). Os critérios de exclusão foram presença de síndromes, agenesias e perdas dentárias (exceto extrações de quatro primeiros pré-molares indicadas pelo planejamento ortodôntico).

As Telerradiografias de perfil foram analisadas através de traçados cefalométricos executados em papel de acetato por um examinador calibrado através do ICC (Coeficiente de Correlação Intraclasse). As medidas cefalométricas utilizadas (TAB.1) seguiram o padrão de Análises de Steiner, Burstone e Ricketts (FIG.1, 2 e 3).

Tabela 1. Medidas cefalométricas utilizadas neste estudo, segundo os autores.

STEINER	BURSTONE	RICKETTS
Ângulo sela túrcica-Násio-Ponto A (SNA)	Comprimento Lábio superior (Sn-Stm)	Distância entre as bordas do incisivos (Sobressaliência)
Ângulo sela túrcica-Násio-Ponto B (SNB)	Comprimento Lábio Inferior (Stm-Po')	Distância entre as bordas do incisivos medida perpendicularmente ao plano oclusal (Sobremordida)
Distância linear do incisivo superior até a Linha NA (1-NA)	Ângulo da Convexidade (GI.Sn.Po')	Ângulo entre longo eixo do incisivo superior e a linha A-pogônio (1.APo)
Ângulo entre longo eixo do incisivo superior e a linha NA (1.NA)	Linha de Burstone (Po'Sn-Ls)	Distância do incisivo superior até a linha A-pogônio (1-APo)
Ângulo entre os longos eixos dos incisivos superior e inferior (1.1)	Linha de Burstone (Po'Sn-Li)	Convexidade Facial (A-NPo)
Linha que passa por S e Gn, medido com o plano de Frankfurt (Eixo Y)		Comprimento Lábio Superior (ENA-Stm)
Ângulo da linha S-N com a linha Go-Gn (SN.GoGn)		Ponto União Interlabial-Plano Oclusal
Distância da linha do pogônio mole até metade da base do nariz ao lábio superior (Linha S-LS)		Distância linear da linha que passa pela ponta do nariz e pogônio mole ao lábio superior (Linha E-LS)
Distância da linha do pogônio mole até metade da base do nariz ao lábio inferior (Linha S-LI)		Distância linear da linha que passa pela ponta do nariz e pogônio mole ao lábio inferior (Linha E-LI)
Ângulo entre o Plano de Frankfurt e o Plano Mandibular (FMA)		

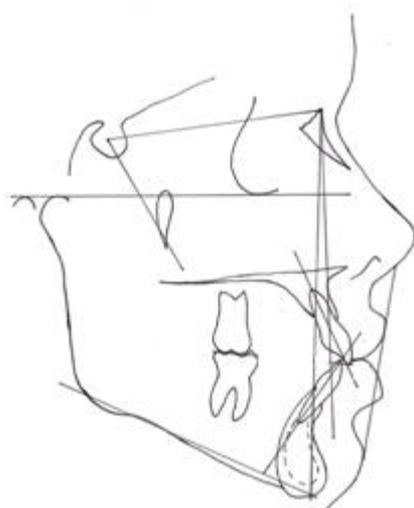


Figura 1 –Traçado de acordo com Steiner.

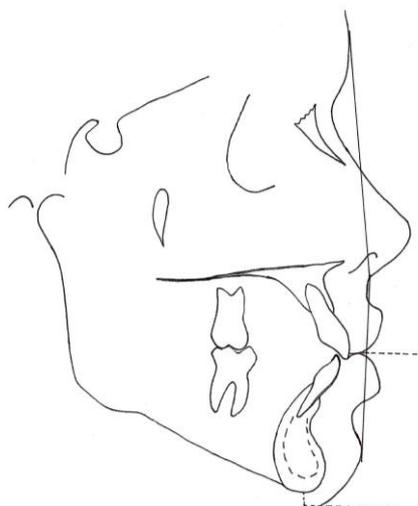


Figura 2 –Traçado de acordo com Burstone.

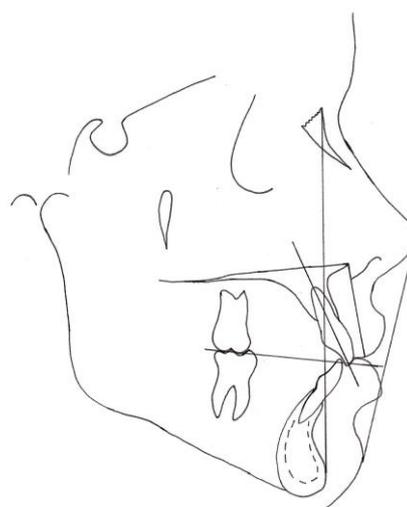


Figura 3 –Traçado de acordo com Ricketts.

A análise estatística dos dados foi executada através do *software* SPSS versão 13.0. O Teste Kolmogorov-Smirnov verificou que as variáveis quantitativas deste estudo não apresentam distribuição normal, e o teste não-paramétrico Mann-Whitney foi utilizado com o objetivo de comparar os valores das medidas de interesse entre os grupos da pesquisa. A Análise de Correlação de Pearson foi utilizada para estabelecer a correlação entre as variáveis. Os resultados foram considerados significativos a um nível de significância máximo de 5% ($p \leq 0,05$).

Resultados

As tabelas 2 e 3 apresentam os valores encontrados para as medidas cefalométricas nos grupos sem extração e com extração, respectivamente.

Tabela 2. Estatísticas descritivas para as medidas: Grupo Sem extração

Medida	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
SNA	83	72,50	89,00	81,38	3,45
SNB	83	71,00	90,00	78,95	3,68
1.NA	83	4,00	44,00	26,71	8,16
1-NA	83	2,00	12,00	6,77	2,26
Medida 1.1	83	96,00	139,00	121,40	8,81
EIXO Y	83	45,00	67,00	57,93	3,77
SN.GoGn	83	16,00	40,00	30,45	5,47
Linha S-LS	83	-8,00	3,00	-1,31	2,15
Linha S-LI	83	-5,00	6,00	0,34	2,18
FMA	83	4,00	31,00	20,78	4,91
Comp. LS (Burstone)	83	16,00	34,00	23,19	3,21
Comp. LI	83	34,00	54,00	45,37	4,09
Â Convexidade	83	3,00	29,00	14,67	5,52
Po'.SN-LS (Linha de Bustone-LS)	83	-1,00	8,00	3,68	2,05
Po'.SN-LI (Linha de Bustone-LI)	83	-1,00	10,00	3,50	2,14
Sobressaliência	83	0,50	4,00	1,97	0,77
Sobremordida	83	0,00	4,00	2,06	0,92
1.APo	83	15,00	43,00	28,69	5,40
1-APo	83	4,00	11,00	7,10	1,78
Convexidade facial	83	-7,00	10,00	0,93	3,29
Comp LS (Ricketts)	83	22,00	35,00	28,08	2,70
Pto união interlabial-plano oclusal	83	-6,00	6,00	2,67	1,78
Linha E-LS	83	-12,00	1,00	-4,48	2,51
Linha E-LI	83	-10,00	5,00	-1,70	2,58

Tabela 3. Estatísticas descritivas para as medidas: Grupo Com extração

Medidas	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
SNA	34	74,00	91,00	81,47	4,17
SNB	34	72,00	88,00	78,21	3,51
1.NA	34	4,00	33,00	20,76	8,22
1-NA	34	0,00	10,00	5,00	2,72
Medida 1.1	34	110,00	150,00	129,44	9,14
EIXO Y	34	49,00	68,00	60,31	4,15
SN.GoGn	34	20,00	45,00	33,63	6,03
Linha S-LS	34	-6,00	4,00	-1,09	2,28
Linha S-LI	34	-7,00	6,00	0,35	2,95
FMA	34	13,00	34,00	24,31	5,25
Comp. LS (Burstone)	34	19,00	33,00	24,09	3,21
Comp. LI	34	42,00	59,00	48,04	4,19
Â Convexidade	34	1,50	28,00	11,96	5,32
Po'.SN-LS (Linha de Bustone-LS)	34	0,00	9,00	4,01	2,19
Po'.SN-LI (Linha de Bustone-LI)	34	-3,00	9,50	3,56	2,84
Sobressaliência	34	0,00	4,00	2,28	1,05
Sobremordida	34	0,00	5,00	1,82	1,09
1.APo	34	13,00	39,00	25,09	6,01
1-APo	34	1,00	11,00	5,71	2,17
Convexidade facial	34	-3,00	11,00	2,16	3,90
Comp LS (Ricketts)	34	24,00	40,00	29,04	3,53
Pto união interlabial-plano oclusal	34	1,00	9,50	3,29	1,75
Linha E-LS	34	-11,00	1,50	-4,22	2,85
Linha E-LI	34	-10,00	3,00	-1,62	3,13

Na tabela 4, verifica-se a relação entre a posição ântero-posterior do incisivo superior e o perfil facial, havendo uma correlação significativa direta da medida 1-APo com a posição dos lábios superior e inferior em relação às linhas de Burstone, S e E em ambos os grupos. A medida 1-NA teve correlação inversa com o ângulo da convexidade (GI.Sn.Po') e convexidade facial (A-NPo) em ambos os grupos, enquanto 1-APo apresentou relação significativa direta com a convexidade facial no grupo sem extração.

Tabela 4. Relação entre o posicionamento ântero-posterior do incisivo superior e o perfil.

Medida	1-NA		1-APo	
	R	P	R	P
Grupo Sem extração				
Linha S-LS	-0,214 ^{NS}	0,052	0,345**	0,001
Linha S-LI	-0,065 ^{NS}	0,559	0,581**	0,000
Linha E-LS	-0,283**	0,009	0,296**	0,007
Linha E-LI	-0,111 ^{NS}	0,319	0,527**	0,000
Po'.SN-LS (Linha de Bustone-LS)	-0,099 ^{NS}	0,372	0,378**	0,000
Po'.SN-LI (Linha de Bustone-LI)	-0,006 ^{NS}	0,954	0,565**	0,000
<i>Sobressaliência</i>	0,005 ^{NS}	0,966	0,033 ^{NS}	0,765
Â Convexidade	-0,483**	0,000	0,089 ^{NS}	0,423
Convexidade facial	-0,721**	0,000	0,221*	0,045
Grupo Com extração				
Linha S-LS	0,080 ^{NS}	0,651	0,674**	0,000
Linha S-LI	0,138 ^{NS}	0,437	0,745**	0,000
Linha E-LS	-0,073 ^{NS}	0,681	0,573**	0,000
Linha E-LI	0,054 ^{NS}	0,761	0,721**	0,000
Po'.SN-LS (Linha de Bustone-LS)	0,203 ^{NS}	0,249	0,646*	0,000
Po'.SN-LI (Linha de Bustone-LI)	0,190 ^{NS}	0,282	0,705*	0,000
<i>Sobressaliência</i>	-0,287 ^{NS}	0,099	0,051 ^{NS}	0,776
Â Convexidade	-0,496**	0,003	0,250 ^{NS}	0,155
Convexidade facial	-0,644**	0,000	0,257 ^{NS}	0,143

NS- correlação não significativa; ** correlação significativa $p \leq 0,01$; * correlação significativa $p \leq 0,05$

A relação entre os lábios e o perfil facial pode ser visualizada na Tabela 5. Nos dois grupos, a posição dos lábios superior e inferior em relação a linha E teve correlação significativa com o Ângulo da convexidade. Houve correlação significativa da posição dos lábios em relação às linhas de Burstone, S e E com a convexidade facial em ambos os grupos, exceto o lábio superior em relação a linha de Burstone no grupo com extração.

Na Tabela 6, observa-se a relação entre o posicionamento dos incisivos e os comprimentos dos lábios e união interlabial. No grupo sem extração, a medida 1.NA apresenta correlação significativa e inversa com o comprimento do lábio superior, de Burstone, e a medida 1-APo teve correlação com o comprimento do lábio superior, de Ricketts. Entretanto, no grupo com extração, 1-APo teve correlação com ambos os comprimentos do lábio superior de Burstone e Ricketts. Não houve correlação

significativa entre a posição dos incisivos e o comprimento do lábio inferior, assim como não teve relação entre os incisivos e a união interlabial.

Tabela 5. Relação dos lábios com o perfil facial.

Medida	Â Convexidade		Convexidade facial	
	R	p	R	P
Grupo Sem extração				
Linha S-LS	0,254*	0,020	0,511**	0,000
Linha S-LI	0,185 ^{NS}	0,094	0,520**	0,000
Linha E-LS	0,367**	0,001	0,573**	0,000
Linha E-LI	0,271*	0,014	0,566**	0,000
Po'.SN-LS (Linha de Bustone-LS)	0,073 ^{NS}	0,513	0,388**	0,000
Po'.SN-LI (Linha de Bustone-LI)	0,040 ^{NS}	0,720	0,428**	0,000
Grupo Com extração				
Linha S-LS	0,296 ^{NS}	0,089	0,493**	0,003
Linha S-LI	0,448**	0,008	0,507**	0,002
Linha E-LS	0,392*	0,022	0,601**	0,000
Linha E-LI	0,478**	0,004	0,572**	0,000
Po'.SN-LS (Linha de Bustone-LS)	0,142 ^{NS}	0,425	0,333 ^{NS}	0,054
Po'.SN-LI (Linha de Bustone-LI)	0,328 ^{NS}	0,058	0,417*	0,014

NS- correlação não significativa; ** correlação significativa $p \leq 0,01$; * correlação significativa $p \leq 0,05$

Tabela 6. Relação entre posicionamento dos incisivos superiores, comprimento dos lábios e união interlabial.

Medida							Ponto união interlabial-plano oclusal	
	Comp. LS (Burstone)		Comp LS (Ricketts)		Comp. LI (Burstone)		R	P
	R	P	R	r	r	P		
Grupo Sem extração								
1-NA	-0,185 ^{NS}	0,095	0,147 ^{NS}	0,185	-0,011 ^{NS}	0,921	-0,172 ^{NS}	0,120
1.NA	-0,298**	0,006	-0,077 ^{NS}	0,490	-0,184 ^{NS}	0,096	-0,270 ^{NS}	0,014
1.Apo	-0,128 ^{NS}	0,249	0,002 ^{NS}	0,987	-0,085 ^{NS}	0,444	-0,217 ^{NS}	0,049
1-Apo	0,156 ^{NS}	0,160	0,388**	0,000	0,204 ^{NS}	0,064	-0,049 ^{NS}	0,662
Grupo Com extração								
1-NA	0,017 ^{NS}	0,922	0,324 ^{NS}	0,061	0,306 ^{NS}	0,079	-0,322 ^{NS}	0,063
1.NA	-0,272 ^{NS}	0,119	-0,001 ^{NS}	0,997	0,131 ^{NS}	0,459	-0,242 ^{NS}	0,168
1.Apo	0,114 ^{NS}	0,523	0,204 ^{NS}	0,246	0,245 ^{NS}	0,162	-0,078 ^{NS}	0,663
1-Apo	0,422*	0,013	0,573**	0,000	0,388 ^{NS}	0,023	-0,117 ^{NS}	0,511

NS- correlação não significativa; ** correlação significativa $p \leq 0,01$; * correlação significativa $p \leq 0,05$

Quanto a relação das bases ósseas com a posição dos lábios, incisivos superiores e convexidade facial (Tabela 7), verificou-se que no grupo sem extração a posição dos lábios em relação às linhas S e E teve correlação com SNA, a Convexidade Facial e Ângulo da Convexidade tiveram correlação significativa e inversa com o SNB, enquanto as medidas 1.NA e 1-NA apresentaram relação direta com SNB. Em ambos os grupos, observou-se correlação significativa direta do ângulo SNA com a convexidade facial, e os incisivos superiores, de acordo com Steiner (1.NA e 1-NA) apresentaram correlação significativa e inversa com o ângulo SNA.

Tabela 7. Relação das bases ósseas com o posicionamento dos lábios, incisivos superiores e o perfil facial.

Medida	SNA		SNB	
	R	p	r	P
Grupo Sem extração				
Linha S-LS	0,376**	0,000	-0,028 ^{NS}	0,801
Linha S-LI	0,244*	0,026	-0,113 ^{NS}	0,308
Linha E-LS	0,393**	0,000	-0,049 ^{NS}	0,659
Linha E-LI	0,302**	0,006	-0,077 ^{NS}	0,491
Â Convexidade	0,141 ^{NS}	0,203	-0,361**	0,001
Convexidade facial	0,362**	0,001	-0,405**	0,000
1.NA	-0,358**	0,001	0,284**	0,009
1-NA	-0,305**	0,005	0,311**	0,004
1.APo	-0,115 ^{NS}	0,302	-0,010 ^{NS}	0,928
1-APo	0,043 ^{NS}	0,697	-0,065 ^{NS}	0,558
Grupo Com extração				
Linha S-LS	0,138 ^{NS}	0,436	-0,162 ^{NS}	0,360
Linha S-LI	0,092 ^{NS}	0,604	-0,189 ^{NS}	0,285
Linha E-LS	0,255 ^{NS}	0,145	-0,130 ^{NS}	0,464
Linha E-LI	0,191 ^{NS}	0,278	-0,126 ^{NS}	0,478
Â Convexidade	0,311 ^{NS}	0,074	-0,298 ^{NS}	0,087
Convexidade facial	0,493**	0,003	-0,223 ^{NS}	0,206
1.NA	-0,498**	0,003	0,043 ^{NS}	0,811
1-NA	-0,597**	0,000	-0,043 ^{NS}	0,810
1.APo	-0,159 ^{NS}	0,369	-0,236 ^{NS}	0,179
1-APo	-0,145 ^{NS}	0,412	-0,242 ^{NS}	0,167

NS- correlação não significativa; ** correlação significativa $p \leq 0,01$; * correlação significativa $p \leq 0,05$

A comparação das medidas entre os dois grupos (Tabela 8) mostra que houve diferenças significativas para as seguintes medidas: 1.NA, 1-NA, 1.1, EIXO Y, SN.GoGn, FMA, Comp. LI, Ângulo da Convexidade, 1.APo, 1-APo.

Tabela 8. Comparação das medidas entre os grupos Com extração e Sem extração

Medida	Sem extração (n=83)		Com extração (n= 34)		P
	Média	DP	Média	DP	
SNA	81,38	3,45	81,47	4,17	0,809 ^{NS}
SNB	78,95	3,68	78,21	3,51	0,314 ^{NS}
1.NA	26,71	8,16	20,76	8,22	0,004 ^{**}
1-NA	6,77	2,26	5,00	2,72	0,002 ^{**}
1.APo	28,69	5,40	25,09	6,01	0,003 ^{**}
1-APo	7,10	1,78	5,71	2,17	0,001 ^{**}
1.1	121,40	8,81	129,44	9,14	0,000 ^{**}
EIXO Y	57,93	3,77	60,31	4,15	0,005 ^{**}
SN.GoGn	30,45	5,47	33,63	6,03	0,013 [*]
Linha S-LS	-1,31	2,15	-1,09	2,28	0,942 ^{NS}
Linha S-LI	0,34	2,18	0,35	2,95	0,894 ^{NS}
Linha E-LS	-4,48	2,51	-4,22	2,85	0,882 ^{NS}
Linha E-LI	-1,70	2,58	-1,62	3,13	0,803 ^{NS}
Po'.SN-LS (Linha de Bustone-LS)	3,68	2,05	4,01	2,19	0,664 ^{NS}
Po'.SN-LI (Linha de Bustone-LI)	3,50	2,14	3,56	2,84	0,821 ^{NS}
FMA	20,78	4,91	24,31	5,25	0,002 ^{**}
Comp. LS (Burstone)	23,19	3,21	24,09	3,21	0,162 ^{NS}
Comp. LI	45,37	4,09	48,04	4,19	0,004 ^{**}
Comp LS (Ricketts)	28,08	2,70	29,04	3,53	0,320 ^{NS}
Â Convexidade	14,67	5,52	11,96	5,32	0,013 [*]
Sobressaliência	1,97	0,77	2,28	1,05	0,051 ^{NS}
Sobremordida	2,06	0,92	1,82	1,09	0,168 ^{NS}
Convexidade facial	0,93	3,29	2,16	3,90	0,398 ^{NS}
Pto união interlabial-plano oclusal	2,67	1,78	3,29	1,75	0,174 ^{NS}

DP – desvio-padrão; NS- não significativo; ** significativo $p \leq 0,01$; * significativo $p \leq 0,05$

Discussão

A análise do perfil facial de pacientes tratados ortodonticamente tem sido essencial para estabelecer a relação da harmonia estética a um correto posicionamento dentário. Este estudo investigou o posicionamento dos incisivos

superiores e sua relação com o perfil em pacientes tratados com extrações e sem extrações. A amostra foi composta por 117 indivíduos, sendo 71% dos pacientes tratados sem extrações e 29% com extrações de quatro primeiros pré-molares, semelhante a amostra estudada por Konstantonis¹⁰, em que 30,6% dos pacientes haviam sido tratados com extrações.

No presente estudo, o perfil foi analisado através de traçados cefalométricos. De acordo com Huang¹¹, medidas cefalométricas estão correlacionadas com a avaliação estética facial subjetiva através de fotografias laterais, e a posição dos lábios e dos incisivos superiores e inferiores são variáveis essenciais relacionadas à estética facial.

A protrusão dos incisivos – analisada através da medida 1-APo – teve relação significativa com a projeção dos lábios superiores e inferiores em ambos os grupos, e com o aumento da convexidade facial no grupo sem extração. Esses achados assemelham-se aos achados de Agha et al¹, o quais relataram que pacientes com incisivos protruídos tem uma tendência a apresentar ponto subnasal, nariz e lábio superior proeminentes. No entanto, a posição dos incisivos de acordo com Steiner (1-NA) apresentou correlação inversa com o ângulo da convexidade e convexidade facial nos dois grupos. Essa correlação negativa parece ser explicada pela compensação ortodôntica realizada nesses casos para tratar desarmonias esqueléticas, deixando incisivos protruídos em casos com menor convexidade facial, e retruídos quando o ângulo da convexidade está aumentado.

A posição dos lábios superiores e inferiores teve correlação significativa positiva com a convexidade facial em ambos os grupos, exceto lábio superior em relação a linha de Burstone no grupo com extração. Além disso, a posição dos lábios em relação a linha E teve relação direta com o ângulo da convexidade nos dois grupos, corroborando com estudos que avaliaram mudanças no perfil após tratamento ortodôntico e concluíram que houve redução da protrusão dentofacial relacionada a retrusão dos lábios^{8,12}.

A inclinação do incisivo (1.NA) teve correlação significativa e inversa com o comprimento do lábio superior no grupo sem extração, concordando com os resultados de Verma et al⁸, que relataram aumento do comprimento do lábio superior relacionado a retração dos incisivos. No entanto, protrusão do incisivo (representada pela medida 1-Apo) teve correlação positiva com o comprimento do

lábio. Del Santo et al¹³ encontraram correlação negativa entre a posição ântero-posterior dos incisivos e sua inclinação, que seria explicada pela ação natural de pressões musculares, uma vez que incisivos inseridos em maxilas anteriorizadas estão mais sujeitos à pressão labial, que tende a retroincliná-los.

Em ambos os grupos, não houve correlação significativa entre a posição dos incisivos superiores e o comprimento do lábio inferior. Agha et al¹, demonstraram que os incisivos não teriam um papel significativo na configuração do lábio inferior, e Hershey relatou que o posicionamento do lábio inferior é menos dependente do que outras variáveis do perfil em relação ao movimento de incisivos, ponto A e ponto B.

O posicionamento dos incisivos não apresentou correlação significativa com a união interlabial nos dois grupos, discordando dos achados de Talass et al¹⁵ e Verma et al⁸, que relataram haver diminuição da união interlabial em pacientes tratados com retração dos incisivos.

No grupo sem extração, houve correlação significativa inversa da convexidade facial e ângulo da convexidade com SNB. A posição dos lábios apresentou correlação direta com o SNA; em ambos os grupos, correlação significativa do SNA com a convexidade facial foi encontrada. Esses resultados estão de acordo com Sharma¹⁶, que relatou em seu estudo a relação da retração do ponto A com a retrusão dos lábios e a diminuição da convexidade facial.

A posição dos incisivos (1.NA e 1-NA) apresentaram correlação direta com SNB no grupo sem extração, e correlação inversa com SNA nos dois grupos. Cabrera et al¹⁷ demonstraram que quando as bases ósseas se distanciam positivamente (maxila à frente da mandíbula) os incisivos superiores variam suas inclinações para lingual; de modo inverso, quando as bases ósseas se distanciam negativamente os incisivos superiores ficam vestibularizados, concordando com os achados desse estudo.

Os pacientes do grupo com extração apresentaram valores de Eixo Y (60,3°), SN.GoGn (33,6°) e FMA (24,3°) significativamente aumentados em relação ao grupo sem extração (Eixo Y=57,9°; SN.GoGn=30,4°; FMA=20,7°), sugerindo um padrão mais vertical de crescimento; este achado corrobora com o estudo de Bascifti et al⁷, no qual o grupo de pacientes tratados com extração tinha um padrão de crescimento mais hiperdivergente comparado ao grupo sem extração.

No grupo sem extração, os incisivos superiores estavam significativamente mais protruídos (1-NA=6,7mm; 1-APo=7,1mm) e proclínados (1.NA=26,7°; 1.APo=28,6) que no grupo com extração (1-NA=5mm; 1-APo=5,7mm; 1.NA=20,7°; 1.APo=25°). O ângulo interincisivo estava significativamente menor (121,4°) no grupo sem extração, sugerindo uma biprotrusão dentária, enquanto esse ângulo teve valor próximo da norma (129,4°) no grupo com extração. O ângulo da convexidade foi significativamente maior no grupo sem extração (14,6°).

No entanto, a posição dos lábios em relação às linhas de Burstone, S e E não apresentaram diferenças significativas entre os grupos, tendo valores médios aceitáveis para uma estética facial harmônica. Além disso, não houve diferença significativa da convexidade facial entre os dois grupos.

Resultados semelhantes foram encontrados por Bascifti et al⁷, que relataram protrusão significativa dos incisivos no grupo sem extração, sem diferenças significativas para os demais tecidos moles e duros avaliados, tendo o mesmo posicionamento dos lábios em ambos os grupos. Zierhut et al⁶ avaliaram o perfil de pacientes Classe II divisão 1 tratados com e sem extração, não encontrando diferenças significativas entre medidas cefalométricas dos dois grupos. Entretanto, Verma et al⁸ encontraram mudanças significativas no perfil de pacientes tratados com extração, que apresentaram lábios retruídos e convexidade facial diminuída em relação aos pacientes do grupo sem extração.

Neste estudo, apesar da diferença no posicionamento dos incisivos, os pacientes dos dois grupos apresentaram perfil semelhante, indicando que os objetivos do tratamento foram atingidos.

Oliveira et al⁹, concluíram que a decisão por extrações baseada em critérios adequados de diagnóstico parece não ter efeito desfavorável sobre o perfil, desde que bem indicada e sendo levada em consideração a quantidade de apinhamento, o padrão facial, a espessura e tonicidade dos lábios. Germeç et al⁵ compararam pacientes *borderline* com bom perfil facial tratados com extrações de pré-molares e desgaste interproximal. Esses autores observaram, no grupo com extração, leve retração dos incisivos e perda de ancoragem nos molares; não houve retrusão dos lábios, indicando que tratamento com extrações não causa achatamento do perfil, quando a mecânica apropriada é aplicada.

Os resultados deste estudo sugerem que os tratamentos foram finalizados com sucesso, resultando em perfil facial harmônico independentemente da realização de extrações. O correto diagnóstico e aplicação adequada dos princípios de biomecânica são fundamentais para promover estética facial, além de oclusão funcional.

Conclusões

O posicionamento dos incisivos (1-APo) apresentou correlação significativa direta com a posição dos lábios e ângulo da convexidade.

Houve correlação significativa da posição dos lábios com a convexidade facial.

A inclinação do incisivo superior apresentou correlação significativa e inversa com o comprimento do lábio superior. Não houve correlação significativa entre a posição dos incisivos e o comprimento do lábio inferior/ união interlabial.

SNA apresentou correlação direta com a convexidade facial e posição dos lábios, e correlação inversa com os incisivos superiores (1.NA e 1-NA).

No grupo sem extração, os incisivos estavam significativamente mais protruídos e proclivados, porém não houve diferença estatisticamente significativa entre a posição dos lábios e a convexidade facial entre os dois grupos.

Tratamentos finalizados com sucesso resultam em perfil facial estético, independentemente de o tratamento ser realizado com extrações ou não.

Referências

1. Agha NF, Ahmad ZM, Al-dewachi ZB. Correlation of Incisors Inclination and Position with Facial Profile. *Al-Rafidain Dent J.* 2011;11(1):154-60.
2. Bass NM. Measurement of the profile angle and the aesthetic analysis of the facial profile. *J Orthod.* 2003 Mar;30(1):3-9.
3. Platou C, Zachrisson BU. Incisor position in Scandinavian children with ideal occlusion. *Am J Orth Dent Orthop.* 1983 Apr;83(4):341-52.
4. Bourzghi F, Alami S, Sebbar M, Taoufik D, Hamza M, Serhier Z, et al. Effect of orthodontic treatment on lip position. *Int Orthod.* 2013 Sep;11:303-13.

5. Germeç D, Taner TU. Effects of extraction and nonextraction therapy with air-rotor stripping on facial esthetics in postadolescent borderline patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2008 Apr;133(4):539-49.
6. Zierhut EC, Joodeph DR, Artun J, Little RM. Long-Term Profile Changes Associated with Successfully Treated Extraction and Nonextraction Class II Division 1 Malocclusions. *Angle Orthod.* 2000 Jun;70(3):208–19.
7. Bascifti FA, Usumez S. Effects of Extraction and Nonextraction Treatment on Class I and Class II Subjects. *Angle Orthod.* 2003 Feb;73(1):36–42.
8. Verma SL, Sharma VP, Singh GP, Sachan K. Comparative assessment of soft-tissue changes in Class II Division 1 patients following extraction and non-extraction treatment. *Dent Res J.* 2013 Nov;10(6):764-71.
9. Oliveira GF, Almeida MR, Almeida RR, Ramos AL. Alterações dento-esqueléticas e do perfil facial em pacientes tratados ortodonticamente com extração de quatro primeiros pré-molares. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial.* 2008 Mar/Abr;13(2):105-14.
10. Konstantonis D. The impact of extraction vs nonextraction treatment on soft tissue changes in Class I borderline malocclusions. *Angle Orthod.* 2012 Mar; 82(2):209-17.
11. Huang Y, Li W. Correlation between objective and subjective evaluation of profile in bimaxillary protrusion patients after orthodontic treatment. *Angle Orthod.* 2015 Jul; 85(4):690–8.
12. Anderson JP, Joondeph DR, Tutpin DL. A cephalometric study of profile changes in orthodontically treated cases ten years out of retention, *Angle Orthod.* 1973 Jul;43(3):324-36..
13. Del santo L, Bachega MA, Del Santo Jr M. Inter-relação entre o perfil dos lábios superiores e a posição da maxila e dos incisivos superiores em pacientes adultos. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial.* 2009 Nov/Dez;14(6):58-64.
14. Hershey HG. Incisor tooth retraction and subsequent profile change in postadolescent female patients. *Am J Orth Dent Orthop.* 1972 Jan;61(1):45-54.

15. Talass MF, Talass L, Baker RC. Soft tissue profile changes resulting from retraction of maxillary incisors. *Am J Orth Dent Orthop*. 1987 May;91(5):385-94.
16. Sharma JN. Skeletal and Soft Tissue point A and B changes Following Orthodontic Treatment of Nepalese Class I Bimaxillary Protrusive Patients. *Angle Orthod*. 2010 Jan;80(1):91-6.
17. Cabrera CAG, Freitas MR, Janson G, Henriques JFC. Estudo da correlação do posicionamento dos incisivos superiores e inferiores com a relação ântero-posterior das bases óssas. *R. Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2005 Nov/Dez;10(6):59-74.

4. Considerações Finais

A análise facial de pacientes que buscam tratamento ortodôntico é essencial para o estabelecimento de diagnóstico completo e decisão da estratégia de tratamento a ser adotada. Dessa maneira, este trabalho buscou definir o papel do posicionamento dos incisivos no perfil de tecido mole, comparando tratamentos com extração e sem extração.

Com base no artigo apresentado neste trabalho, conclui-se que o posicionamento ântero-posterior do incisivo superior (1-APo) teve correlação direta com a posição dos lábios em ambos os grupos, e com a convexidade facial no grupo sem extração. Nos dois grupos, a posição dos lábios foi correlacionada ao ângulo da convexidade. A inclinação do incisivo superior apresentou correlação significativa e inversa com o comprimento do lábio superior. Não houve correlação significativa entre a posição dos incisivos e o comprimento do lábio inferior, nem entre os incisivos e a união interlabial.

Em relação às bases ósseas, SNA apresentou correlação direta com a convexidade facial e posição dos lábios, e correlação inversa com os incisivos superiores (1.NA e 1-NA) nos dois grupos.

No grupo sem extração, os pacientes apresentaram incisivos mais protruídos e proclivados, e maior ângulo da convexidade; no entanto, não houve diferenças significativas entre a posição dos lábios e convexidade facial dos dois grupos. Em ambos os grupos, o posicionamento dos lábios em relação às linhas de Burstone, E e S apresentaram valores médios aceitáveis para uma estética facial harmônica, indicando que o perfil estava adequado após o tratamento ortodôntico realizado com as duas estratégias de tratamento.

Portanto, os resultados indicam que tratamentos finalizados com sucesso resultam em perfil facial estético, independentemente de o tratamento ser realizado com extrações ou não.

5. Referências

AGHA, N. F.; AHMAD, Z. M.; AL-DEWACHI, Z. B. Correlation of Incisors Inclination and Position with Facial Profile. **Al-Rafidain Dent J**, v. 11, n. 1, p.154-160, 2011.

ANDERSON, J. P.; JOONDEPH, D. R.; TUTPIN, D. L. A cephalometric study of profile changes in orthodontically treated cases ten years out of retention, **Angle Orthod**, v. 43, p. 324-336, 1973.

ANDREWS, L. F. The six keys to normal occlusion. **Am J Orthod**, v. 62, n.3, p.296-309, Sep. 1972.

BASCIFTI, F. A.; USUMEZ, S. Effects of Extraction and Nonextraction Treatment on Class I and Class II Subjects. **Angle Orthod**, v.73, n.1 , p.36–42, Feb. 2003.

BASS, N. M. Measurement of the profile angle and the aesthetic analysis of the facial profile. **Journal of Orthodontics**, V. 30, p.3-9, Mar 2003.

BISHARA, S. E.; HESSION, T. J.; PETERSON, L. C. Longitudinal soft-tissue profile changes: A study of three analyses. **Am. J. Orthod.**, v. 88, n. 3, p. 209-223, Sep. 1985 .

BOURZGHI, F., et al. Effect of orthodontic treatment on lip position. **International Orthodontics**, v. 11, p. 303-313, Sep. 2013.

CABRERA, C. A. G. et al. Estudo da correlação do posicionamento dos incisivos superiores e inferiores com a relação ântero-posterior das bases óssas. **R. Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 10, n.6, p. 59-74, 2005.

CAO, L. et al. Effect of maxillary incisor labiolingual inclination and anteroposterior position on smiling profile esthetics. **Angle Orthodontist**, v. 81, n. 1, p. 121-129, Jan. 2011.

COSTA, L. A. L., et al. Análise Facial-Uma revisão de Literatura. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, v. 50, n. 1, p. 171-176, Mar/Abr. 2004.

DEL SANTO, L.; BACHEGA, M. A.; DEL SANTO JR, M. Inter-relação entre o perfil dos lábios superiores e a posição da maxila e dos incisivos superiores em pacientes adultos. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 14, n.6, p.58-64, 2009.

GERMEÇ, D; TANER, T. U. Effects of extraction and nonextraction therapy with air-rotor stripping on facial esthetics in postadolescent borderline patients. **Am. J. Orth. Dent. Orthop**, v. 133, n.4, p.539-49, Apr. 2008.

HERSHEY, H.G. Incisor tooth retraction and subsequent profile change in postadolescent female patients. **Am J Orth Dent Orthop**, v.61, n.1, p.45-54, Jan. 1972.

HOLDAWAY, R. A. A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning. Part I. **Am. J. Orth. Dent. Orthop**, v.84, n.1, p.1-28, Jul. 1983.

HUANG, Y.; LI, W. Correlation between objective and subjective evaluation of profile in bimaxillary protrusion patients after orthodontic treatment. **Angle Orthod**, v.85, n.4, p.690-8, 2015.

ISIKSAL, E.; HAZAR, S.; AKYALÇIN, S. Smile esthetics: Perception and comparison of treated and untreated smiles, **Am. J. Orth. Dent. Orthop**, v.129, n.1, p.8-16, Jan, 2006.

KONSTANTONIS, D. The impact of extraction vs nonextraction treatment on soft tissue changes in Class I borderline malocclusions. **Angle Orthod**, v. 82, n. 2, p.209-17, 2012.

OLIVEIRA, G. F.; ALMEIDA, M. R.; ALMEIDA, R. R.; RAMOS, A. L. Alterações dento-esqueléticas e do perfil facial em pacientes tratados ortodonticamente com

extração de quatro primeiros pré-molares. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 13, n. 2, p. 105-114, Mar./Abr. 2008.

PLATOU, C.; ZACHRISSON, B. U. Incisor position in Scandinavian children with ideal occlusion. **Am. J. Orthod**, v. 83, n. 4, p. 341-352, Apr. 1983.

SHARMA, J. N. Skeletal and Soft Tissue point A and B changes Following Orthodontic Treatment of Nepalese Class I Bimaxillary Protrusive Patients. **Angle Orthod**, v. 80, n. 1, p. 91-96, 2010.

TALASS, M. F.; TALASS, L.; Baker, R. C. Soft tissue profile changes resulting from retraction of maxillary incisors. **Am J Orth Dent Orthop**, v.91, n.5, p.385-94, May 1987.

TANIKAWA, C; NAKAMURA, K; YAGI, M; TAKADA, K. Lip Vermilion Profile Patterns and Corresponding Dentoskeletal Forms in Female Adults. **Angle Orthodontist**, v.79, n.5, Sep. 2009.

VERMA, S. L.; SHARMA, V. P.; SINGH, G. P.; SACHAN, K. Comparative assessment of soft-tissue changes in Class II Division 1 patients following extraction and non-extraction treatment. **Dental Research Journal**, v. 10, n. 6, p. 764-71, Nov. 2013.

ZIERHUT E. C.; JOONDEPH, D. R.; ARTUN, J; LITTLE, R. M. Long-Term Profile Changes Associated with Successfully Treated Extraction and Nonextraction Class II Division 1 Malocclusions. **Angle Orthod**, v.70, n. 3, p. 208–219, 2000.

Anexo A – Termo de Compromisso de Utilização de Dados

Título do projeto:	Avaliação cefalométrica da relação entre a posição dos incisivos superiores e perfil de tecidos moles após tratamento ortodôntico com e sem extrações.
Pesquisador Responsável:	Eduardo Silveira Ferreira (Orientador)
Nome dos Pesquisadores participantes:	Carolina de Castro Machado; José Renato Prietsch (Co-orientador)
Banco de dados:	Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Eu, José Renato Prietsch, como coordenador do Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e, portanto, detentor de seus arquivos, autorizo o acesso destes pela pesquisadora Carolina de Castro Machado.

A pesquisadora do projeto acima identificado assume o compromisso de:

- I. Preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados;
- II. Assegurar que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do projeto em questão;
- III. Assegurar que as informações somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa.

Porto Alegre, 2 de Julho de 2015.



José Renato Prietsch
Professor - UFRGS
CRO-RS 4482

Prof. Dr. José Renato Prietsch

Nome legível dos pesquisadores:	Assinatura
CAROLINA DE CASTRO MACHADO	
EDUARDO SILVEIRA FERREIRA	

Anexo B – Carta de Aprovação do Comitê de Pesquisa da FO-UFRGS



Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Faculdade de Odontologia

PARECER CONSUBSTANCIADO DA COMISSÃO DE PESQUISA

Parecer aprovado em reunião do dia 27 de março de 2015.

ATA nº 03/2015.

A Comissão de Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul após análise aprovou o projeto abaixo citado com o seguinte parecer:

Resumo: A posição e inclinação dos incisivos são considerados fatores influentes na estabilidade dos resultados do tratamento e na estética dos lábios relacionada ao nariz e mento, oferecendo suporte aos lábios superiores e inferiores. As consequências do tratamento ortodôntico com extrações na harmonia facial são controversas, havendo a crença que a extração de quatro pré-molares produz um perfil de tecido mole não estético, pelo achatamento dos lábios em relação ao nariz e mento. Objetivo: Avaliar o posicionamento dos incisivos superiores e sua relação com o perfil facial de pacientes tratados com extrações e sem extrações. Materiais e Métodos: Este trabalho analisará telerradiografias de perfil de pacientes tratados com extrações e sem extrações no Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul através de análises cefalométricas com o objetivo de verificar a relação entre o perfil facial e o posicionamento dos incisivos superiores ao final desses dois tipos de tratamentos ortodônticos. A análise estatística dos dados será executada através do software SPSS. Serão calculadas as taxas de frequência e realizado o cruzamento das variáveis para estabelecer a relação entre o posicionamento dos incisivos superiores e o perfil facial. O teste t-student para amostras independentes será utilizado com o objetivo de comparar os valores das medidas de interesse entre os grupos de pesquisa, e o teste t-student para dados pareados com a finalidade de verificar se as medições estão calibradas no Estudo do Erro.

O projeto encontra-se bem descrito e possui mérito científico. O parecer é pela aprovação. Os autores devem cadastrar o projeto na Plataforma Brasil para posterior submissão ao Comitê de Ética.

PROJETO: 28154 - AVALIACAO CEFALOMETRICA DA RELACAO ENTRE A POSICAO DOS INCISIVOS SUPERIORES E PERFIL DE TECIDOS MOLES APOS TRATAMENTO ORTODONTICO COM E SEM EXTRACOES

RESPONSÁVEL: EDUARDO SILVEIRA FERREIRA

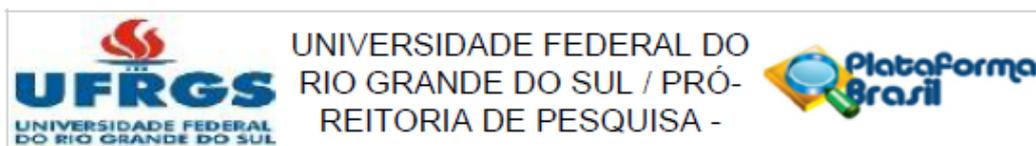
Porto Alegre, 27 de março de 2015.

Prof. Dra. Juliana Jobim Jardim

Coordenadora da

Comissão de Pesquisa ODONTOLOGIA UFRGS

Anexo C – Carta de Aprovação do Comitê de Ética da UFRGS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO CEFALOMÉTRICA DA RELAÇÃO ENTRE A POSIÇÃO DOS INCISIVOS SUPERIORES E PERFIL DE TECIDOS MOLES APÓS TRATAMENTO ORTODÔNTICO COM E SEM EXTRAÇÕES

Pesquisador: Eduardo Silveira Ferreira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 45309915.0.0000.5347

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.164.963

Data da Relatoria: 09/07/2015

Apresentação do Projeto:

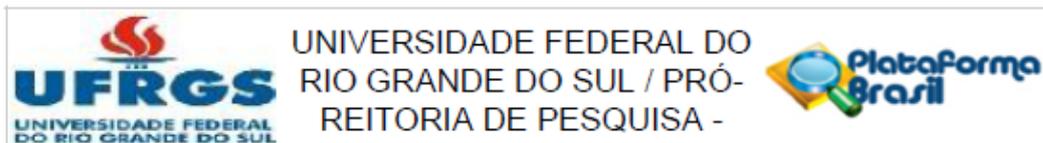
Retorno de diligência

O tratamento ortodôntico visa restabelecer uma oclusão dentária funcional e estável. Adicionalmente, a reposição de tecidos duros e moles resulta em equilíbrio e harmonia facial, auxiliando na estética facial. O posicionamento final dos incisivos superiores e inferiores desempenha importante papel no resultado funcional e estético do tratamento ortodôntico. Entretanto, em alguns casos de tratamento ortodôntico torna-se necessária a extração dos pré-molares para melhorar a funcionalidade da oclusão dentária, cujos efeitos na estética facial é controverso.

O objetivo deste projeto é analisar o posicionamento dos incisivos superiores e inferiores e a sua relação facial de pacientes tratados com e sem extrações dentárias.

De acordo com cálculo amostral, serão utilizadas imagens de telerradiografia de perfil de 83 pacientes sem extração dentária e de 34 pacientes que sofreram extração dos 4 primeiros pré-molares, os quais estão em atendimento no curso de especialização em Ortodontia da UFRGS.

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propeq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 1.164.963

Apartir das imagens, serão analisados parâmetros relacionados ao: 1- trespasse horizontal e perfil facial; 2- posicionamento dos incisivos frente aos lábios inferiores e superiores; 3- posição dos dentes anteriores e o perfil facial; 4- relação das bases ósseas e o perfil labial.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo deste projeto é analisar o posicionamento dos incisivos superiores e inferiores e a sua relação facial de pacientes tratados com e sem extrações dentárias.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos do projeto estão relacionados principalmente com a anuência dos participantes e a manutenção da privacidade pelos pesquisadores. Para minimizar os riscos, os participantes apresentaram termo de compromisso em relação à confidencialidade. Os benefícios envolvem o esclarecimento da implicação estética da remoção de dentes para o tratamento ortodôntico.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto com mérito científico.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE deve ser específico para cada projeto de pesquisa e não o modelo apresentado de forma genérica sob a forma de um contrato no início do tratamento ortodôntico. Este artifício apresentado (autorização para o uso dos dados/imagens em pesquisas) aparenta ser uma cláusula obrigatória para o recebimento do tratamento, o que fere os princípios de autonomia dos participantes e que são asseguradas pela Resolução CNS 466/2012 que regulamenta as bases éticas de pesquisa com seres humanos.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Os pesquisadores modificaram o objeto de estudo de pacientes em atendimento para uso de material de arquivo (radiografias).

Situação do Parecer:

Aprovado

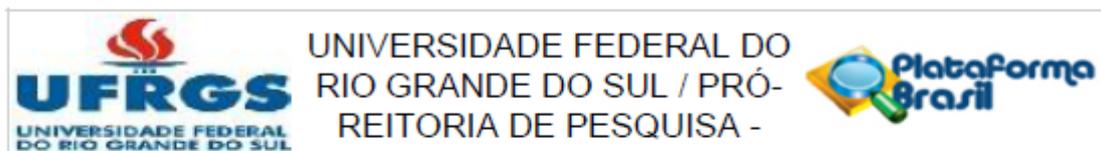
Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado.

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
 Bairro: Farroupilha CEP: 90.040-060
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE
 Telefone: (51)3308-3738 Fax: (51)3308-4085 E-mail: etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 1.164.963

PORTO ALEGRE, 30 de Julho de 2015

Assinado por:
MARIA DA GRAÇA CORSO DA MOTTA
(Coordenador)

Anexo D – Normas para publicação no periódico Dental Press Journal of Orthodontics

Normas de apresentação de originais

- O *Dental Press Journal of Orthodontics* publica artigos de investigação científica, revisões significativas, relatos de casos clínicos e de técnicas, comunicações breves e outros materiais relacionados à Ortodontia e Ortopedia Facial.
- O *Dental Press Journal of Orthodontics* utiliza o SGP, um sistema *on-line* de submissão e avaliação de trabalhos. Para submeter novos trabalhos visite o site: www.dentalpressjournals.com.br
- Outros tipos de correspondência poderão ser enviados para:
Dental Press International
Av. Dr. Luiz Teixeira Mendes, 2.712 - Zona 5
CEP 87.015-001 — Maringá/PR
Tel.: (44) 3031-9818
E-mail: artigos@dentalpress.com.br
- As declarações e opiniões expressas pelo(s) autor(es) não necessariamente correspondem às do(s) editor(es) ou *publisher*, os quais não assumirão qualquer responsabilidade pelas mesmas. Nem o(s) editor(es) nem o *publisher* garantem ou endossam qualquer produto ou serviço anunciado nessa publicação ou alegação feita por seus respectivos fabricantes. Cada leitor deve determinar se deve agir conforme as informações contidas nessa publicação. A Revista ou as empresas patrocinadoras não serão responsáveis por qualquer dano advindo da publicação de informações errôneas.
- Os trabalhos apresentados devem ser inéditos e não publicados ou submetidos para publicação em outra revista. Os manuscritos serão analisados pelo editor e consultores, e estão sujeitos a revisão editorial. Os autores devem seguir as orientações descritas adiante.

ORIENTAÇÕES PARA SUBMISSÃO DOS MANUSCRITOS

- Os trabalhos devem ser escritos em língua inglesa, com qualidade vernacular adequada.
- Apesar de ser oficialmente publicado em inglês, o *Dental Press Journal of Orthodontics* conta, ainda, com uma versão em português. Por isso, após o processo de revisão, os autores de língua portuguesa deverão enviar a versão em português do artigo, com conteúdo idêntico ao da versão em inglês, para que o trabalho possa ser considerado aprovado.
- Antes de traduzir seu artigo para o inglês, se desejar saber se ele é adequado para publicação no *Dental Press Journal of Orthodontics*, utilize a opção de pré-submissão online (a qual não é obrigatória e não garante a aceitação do artigo). Todas as pré-submissões devem incluir um resumo, em português ou inglês, de acordo com as normas da revista. As pré-submissões são opcionais e os editores não poderão esclarecer os motivos de uma resposta negativa; mas os autores que receberem uma rejeição podem submeter formalmente o artigo completo, se assim desejarem.

FORMATAÇÃO DOS MANUSCRITOS

- Submeta os artigos através do site: www.dentalpressjournals.com.br
- Organize sua apresentação como descrito a seguir:

1. Autores

- o número de autores é ilimitado; entretanto, artigos com mais de 4 autores deverão informar a participação de cada autor na execução do trabalho.

2. Página de título

- deve conter título em português e em inglês, resumo e *abstract*, palavras-chave e *keywords*.
- não devem ser incluídas informações relativas à identificação dos autores (por exemplo: nomes completos dos autores, títulos acadêmicos, afiliações institucionais e/ou cargos administrativos). Elas deverão ser incluídas apenas nos campos específicos no site de submissão de artigos. Assim, essas informações não estarão disponíveis para os revisores.

3. Resumo/Abstract

- os resumos estruturados, em português e inglês, de 250 palavras ou menos são os preferidos.
- os resumos estruturados devem conter as seções: INTRODUÇÃO, com a proposição do estudo; MÉTODOS, descrevendo como o mesmo foi realizado; RESULTADOS, descrevendo os resultados primários; e CONCLUSÕES, relatando, além das conclusões do estudo, as implicações clínicas dos resultados.
- os resumos devem ser acompanhados de 3 a 5 palavras-chave, também em português e em inglês, adequadas conforme orientações do DeCS (<http://decs.bvs.br/>) e do MeSH (www.nlm.nih.gov/mesh).

4. Texto

- o texto deve ser organizado nas seguintes seções: Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Referências, e Legendas das figuras.
- os textos devem ter no máximo 3.500 palavras, incluindo legendas das figuras e das tabelas (sem contar os dados das tabelas), resumo, *abstract* e referências.
- as figuras devem ser enviadas em arquivos separados (leia mais abaixo).
- insira as legendas das figuras também no corpo do texto, para orientar a montagem final do artigo.

5. Figuras

- as imagens digitais devem ser no formato JPG ou TIF, em CMYK ou tons de cinza, com pelo menos 7 cm de largura e 300 DPIs de resolução.
- as imagens devem ser enviadas em arquivos independentes.
- se uma figura já foi publicada anteriormente, sua legenda deve dar todo o crédito à fonte original.
- todas as figuras devem ser citadas no texto.

6. Gráficos e traçados cefalométricos

- devem ser citados, no texto, como figuras.
- devem ser enviados os arquivos que contêm as versões ori-

ginais dos gráficos e traçados, nos programas que foram utilizados para sua confecção.

- não é recomendado o envio dos mesmos apenas em formato de imagem *bitmap* (não editável).
- os desenhos enviados podem ser melhorados ou redesenhados pela produção da revista, a critério do Corpo Editorial.

7. Tabelas

- as tabelas devem ser autoexplicativas e devem complementar, e não duplicar, o texto.
- devem ser numeradas com algarismos arábicos, na ordem em que são mencionadas no texto.
- forneça um breve título para cada tabela.
- se uma tabela tiver sido publicada anteriormente, inclua uma nota de rodapé dando crédito à fonte original.
- apresente as tabelas como arquivo de texto (Word ou Excel, por exemplo), e não como elemento gráfico (imagem não editável).

8. Comitês de Ética

- os artigos devem, se aplicável, fazer referência ao parecer do Comitê de Ética da instituição.

9. Declarações exigidas

Todos os manuscritos devem ser acompanhados das seguintes declarações, a serem preenchidas no momento da submissão do artigo:

- Cessão de Direitos Autorais
Transferindo os direitos autorais do manuscrito para a Dental Press, caso o trabalho seja publicado.
- Conflito de Interesse
Caso exista qualquer tipo de interesse dos autores para com o objeto de pesquisa do trabalho, esse deve ser explicitado.
- Proteção aos Direitos Humanos e de Animais
Caso se aplique, informar o cumprimento das recomendações dos organismos internacionais de proteção e da Declaração de Helsinkí, acatando os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana/animal.
- Permissão para uso de imagens protegidas por direitos autorais
Ilustrações ou tabelas originais, ou modificadas, de material com direitos autorais devem vir acompanhadas da permissão de uso pelos proprietários desses direitos e pelo autor original (e a legenda deve dar corretamente o crédito à fonte).
- Consentimento Informado
Os pacientes têm direito à privacidade que não deve ser violada sem um consentimento informado. Fotografias de pessoas identificáveis devem vir acompanhadas por uma autorização assinada pela pessoa ou pelos pais ou responsáveis, no caso de menores de idade. Essas autorizações devem ser guardadas indefinidamente pelo autor responsável pelo artigo. Deve ser enviada folha de rosto atestando o fato de que todas as autorizações dos pacientes foram obtidas e estão em posse do autor correspondente.

10. Referências

- todos os artigos citados no texto devem constar na lista de referências.
- todas as referências devem ser citadas no texto.
- para facilitar a leitura, as referências serão citadas no texto apenas indicando a sua numeração.
- as referências devem ser identificadas no texto por números arábicos sobrescritos e numeradas na ordem em que são citadas.
- as abreviações dos títulos dos periódicos devem ser normalizadas de acordo com as publicações "Index Medicus" e "Index to Dental Literature".
- a exatidão das referências é responsabilidade dos autores e elas devem conter todos os dados necessários para sua identificação.
- as referências devem ser apresentadas no final do texto obedecendo às Normas Vancouver (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).
- utilize os exemplos a seguir:

Artigos com até seis autores

Sterrett JD, Oliver T, Robinson F, Fortson W, Knaak B, Russell CM. Width/length ratios of normal clinical crowns of the maxillary anterior dentition in man. *J Clin Periodontol*. 1999 Mar;26(3):153-7.

Artigos com mais de seis autores

De Munck J, Van Landuyt K, Peumans M, Poitevin A, Lambrechts P, Braem M, et al. A critical review of the durability of adhesion to tooth tissue: methods and results. *J Dent Res*. 2005 Feb;84(2):118-32.

Capítulo de livro

Kina S. Preparos dentários com finalidade protética. In: Kina S, Brugnera A. Invisível: restaurações estéticas cerâmicas. Maringá: Dental Press; 2007. cap. 6, p. 223-301.

Capítulo de livro com editor

Breedlove GK, Schorfheide AM. Adolescent pregnancy. 2nd ed. Wiczorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

Dissertação, tese e trabalho de conclusão de curso

Beltrami LER. Braquetes com sulcos retentivos na base, colados clinicamente e removidos em laboratórios por testes de tração, cisalhamento e torção [dissertação]. Bauru (SP): Universidade de São Paulo; 1990.

Formato eletrônico

Câmara CALP. Estética em Ortodontia: Diagramas de Referências Estéticas Dentárias (DRED) e Faciais (DREF). *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 2006 nov-dez;11(6):130-56. [Acesso 2008 Jun 12]. Disponível em: www.scielo.br/pdf/dpress/v11n6/a15v11n6.pdf.

1. O registro de ensaios clínicos

Os ensaios clínicos se encontram entre as melhores evidências para tomada de decisões clínicas. Considera-se ensaio clínico todo projeto de pesquisa com pacientes que seja prospectivo, nos quais exista intervenção clínica ou medicamentosa com objetivo de comparação de causa/efeito entre os grupos estudados e que, potencialmente, possa ter interferência sobre a saúde dos envolvidos.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os ensaios clínicos controlados aleatórios e os ensaios clínicos devem ser notificados e registrados antes de serem iniciados.

O registro desses ensaios tem sido proposto com o intuito de identificar todos os ensaios clínicos em execução e seus respectivos resultados, uma vez que nem todos são publicados em revistas científicas; preservar a saúde dos indivíduos que aderem ao estudo como pacientes; bem como impulsionar a comunicação e a cooperação de instituições de pesquisa entre si e com as parcelas da sociedade com interesse em um assunto específico. Adicionalmente, o registro permite reconhecer as lacunas no conhecimento existentes em diferentes áreas, observar tendências no campo dos estudos e identificar os especialistas nos assuntos.

Reconhecendo a importância dessas iniciativas e para que as revistas da América Latina e Caribe sigam recomendações e padrões internacionais de qualidade, a BIREME recomendou aos editores de revistas científicas da área da saúde indexadas na *Scientific Library Electronic Online* (SciELO) e na LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde) que tornem públicas estas exigências e seu contexto. Assim como na base MEDLINE, foram incluídos campos específicos na LILACS e SciELO para o número de registro de ensaios clínicos dos artigos publicados nas revistas da área da saúde.

Ao mesmo tempo, o *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) sugeriu aos editores de revistas científicas que exijam dos autores o número de registro no momento da submissão de trabalhos. O registro dos ensaios clínicos pode ser feito em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. Para que sejam validados, os Registros de Ensaios Clínicos devem seguir um conjunto de critérios estabelecidos pela OMS.

2. Portal para divulgação e registro dos ensaios

A OMS, com objetivo de fornecer maior visibilidade aos Registros de Ensaios Clínicos validados, lançou o portal *WHO Clinical Trial Search Portal* (<http://www.who.int/ictrp/network/en/index.html>), com interface que permite busca simultânea em diversas bases. A pesquisa, nesse portal, pode ser feita por palavras, pelo título dos ensaios clínicos ou pelo número de identificação. O resultado mostra todos os ensaios existentes, em diferentes fases de execução, com enlaces para a descrição completa no Registro Primário de Ensaios Clínicos correspondente.

A qualidade da informação disponível nesse portal é garantida pelos produtores dos Registros de Ensaios Clínicos que integram a rede recém-criada pela OMS: *WHO Network of Collaborating Clinical Trial Registers*. Essa rede permitirá o intercâmbio entre os produtores dos Registros de Ensaios Clínicos para a definição de boas práticas e

controles de qualidade. Os sites para que possam ser feitos os registros primários de ensaios clínicos são: www.actr.org.au (*Australian Clinical Trials Registry*), www.clinicaltrials.gov e <http://isrctn.org> (*International Standard Randomised Controlled Trial Number Register* (ISRCTN)). Os registros nacionais estão sendo criados e, na medida do possível, os ensaios clínicos registrados nos mesmos serão direcionados para os recomendados pela OMS.

A OMS propõe um conjunto mínimo de informações que devem ser registradas sobre cada ensaio, como: número único de identificação, data de registro do ensaio, identidades secundárias, fontes de financiamento e suporte material, principal patrocinador, outros patrocinadores, contato para dúvidas do público, contato para dúvidas científicas, título público do estudo, título científico, países de recrutamento, problemas de saúde estudados, intervenções, critérios de inclusão e exclusão, tipo de estudo, data de recrutamento do primeiro voluntário, tamanho pretendido da amostra, *status* do recrutamento e medidas de resultados primárias e secundárias.

Atualmente, a Rede de Colaboradores está organizada em três categorias:

- Registros Primários: cumprem com os requisitos mínimos e contribuem para o Portal;
- Registros Parceiros: cumprem com os requisitos mínimos, mas enviam os dados para o Portal somente através de parceria com um dos Registros Primários;
- Registros Potenciais: em processo de validação pela Secretaria do Portal, ainda não contribuem para o Portal.

3. Posicionamento do *Dental Press Journal of Orthodontics*

O *DENTAL PRESS JOURNAL OF ORTHODONTICS* apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde - OMS (<http://www.who.int/ictrp/en/>) e do *International Committee of Medical Journal Editors* - ICMJE (<http://www.wame.org/wamestmt.htm#trialreg> e http://www.icmje.org/clin_trialup.htm), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, seguindo as orientações da BIREME/OPAS/OMS para a indexação de periódicos na LILACS e SciELO, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos, validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE: <http://www.icmje.org/faq.pdf>. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Consequentemente, recomendamos aos autores que procedam o registro dos ensaios clínicos antes do início de sua execução.

Atenciosamente,

David Normando, CD, MS, Dr
 Editor-chefe do *Dental Press Journal of Orthodontics*
 ISSN 2176-9451
 E-mail: davidnormando@hotmail.com