**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS**

GLEISIELI CARLA PETELINKAR BAESSA CARDOSO

**Influência da relação espacial (anteroposterior e transversal) dos
segmentos maxilares prévio à queiloplastia sobre o índice oclusal
em pacientes com fissura completa de lábio e palato unilateral**

**BAURU
2013**

GLEISIELI CARLA PETELINKAR BAESSA CARDOSO

Influência da relação espacial (anteroposterior e transversal) dos segmentos maxilares prévio à queiloplastia sobre o índice oclusal em pacientes com fissura completa de lábio e palato unilateral

Dissertação apresentada ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Área de Concentração: Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas
Orientadora: Profa. Dra. Terumi Okada Ozawa

**BAURU
2013**

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS

Rua Silvio Marchione, 3-20
Caixa Postal: 1501
17012-900 - Bauru – SP – Brasil
Telefone: (14) 3235-8000

Prof. Dr. João Grandino Rodas – Reitor da USP
Dra. Regina Célia Bortoleto Amantini – Superintendente do HRAC /USP

Autorizo, exclusivamente, para fins acadêmicos e científicos,
a reprodução total ou parcial desta dissertação.

Gleisieli Carla Petelinkar Baessa Cardoso

Bauru, ____ de _____ de ____.

Cardoso, Gleisieli Carla Petelinkar Baessa

C179i Influência da relação espacial (anteroposterior e transversal) dos segmentos maxilares prévio à queiloplastia sobre o índice oclusal em pacientes com fissura completa de lábio e palato unilateral / Gleisieli Carla Petelinkar Baessa Cardoso. Bauru, 2013.
80p.; il.; 30cm.

Dissertação (Mestrado – Área de Concentração: Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas) – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo.

Orientadora: Profa. Dra. Terumi Okada Ozawa

1. Fissura de lábio. 2. Fissura de palato. 3. Crescimento. 4. Modelos de estudo. 5. Fotografias.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Gleisieli Carla Petelinkar Baessa Cardoso

Dissertação apresentada ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação. Área de Concentração: Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas.

Aprovado em: ____ / ____ / ____

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Profa. Dra. Terumi Okada Ozawa - Orientadora

Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - USP

Profa. Dra. Daniela Gamba Garib Carreira

Presidente da Comissão de Pós-Graduação do HRAC-USP

Data de depósito da dissertação junto à SPG: ____ / ____ / ____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho...

...A Deus... pela sua infinita bondade em me proporcionar a vida, me sustentar e fortalecer em todos os momentos. Sem Ele como guia seria impossível qualquer evolução no meu caminho.

...Aos amores da minha vida...

...meus pais, José Carlos e Elza... por terem me dado a base de toda educação o que me fez uma pessoa forte, segura e com princípios nobres. Meu muito obrigada pela dedicação integral a nossa família e serem os maiores incentivadores dos nossos estudos! Sempre foram e sempre serão meu porto seguro. AMO VOCÊS!

...Meu esposo Maurício e nosso filho Leonardo que souberam compreender minha ausência e dividiram com a ciência o nosso tempo precioso.

...Ao meu amado Maurício... meu exemplo de caráter e luta incessante para proporcionar o melhor à nossa família e à nossa ortodontia, exemplo pessoal e profissional, com quem desfruto a alegria de fazer e ser feliz, meu companheiro em todas as horas, meu amor!

...Ao meu filho Leonardo... meu tesouro maior, minha estrela guia, meu norte, meu chão! Desde o meu ventre fez-me aflorar o mais sublime amor de mãe, a cada dia me dando mais sentido a vida e sempre me ensinando a ser uma pessoa infinitamente melhor! Meu amor ágape!

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

*A especial **Profa. Dra. Terumi Okada** minha orientadora, diretora e chefe... pela confiança, atenção e oportunidade. Serei eternamente grata ao grande incentivo, ensino e pelo exemplo de busca incansável pela qualidade de vida de nossos pacientes. Espero continuar contribuindo com suas ideias e projetos de melhoria para o nosso Hospital!*

*Aos **pacientes do HRAC-USP**, vocês são e sempre serão minha inspiração. Este trabalho não existiria sem a ajuda de vocês! Obrigada pela confiança e carinho!*

*À minha irmã **Radislene**, cunhado **Nelson** e meus queridos sobrinhos **André** e **Felipe**, a ajuda, atenção e o carinho de vocês me capacitaram chegar aos meus objetivos. Obrigada por tanto amor e dedicação à minha vida!*

*Ao meu irmão **Wanderson**, cunhada **Karla** e meu querido sobrinho **João Gabriel**, por suas orações e torcida indispensáveis para minha caminhada! Obrigada pelo amor em família!*

*Aos meus sogros, **Salete** e **João Cardoso**, presente de Deus para completar minha família, meus pais do coração que tanto prezam e torcem por mim. Obrigada por cada gesto de carinho e por me tratarem como uma filha legítima!*

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook e Profa. Dra. Jeniffer Dutka, coordenadora e diretora clínica do Projeto Flórida, respectivamente, que sempre foram grandes exemplos de dedicação a nossa Pesquisa. Obrigada por me orientarem nos caminhos percorridos e me permitirem usar e cuidar dessa pérola que é nossa amostra de pacientes, fonte de nossa seriedade, dedicação e estudo.

Ao Prof. Dr. José Roberto Lauris, sua humildade perante a estatística cada dia mais surpreende. Obrigada por nos abrir as portas dos números, fórmulas e cálculos, sem sua dedicação seria impossível concluir este trabalho.

Aos amigos queridos, professores e profissionais do Setor de Ortodontia Arlete, Araci, Rita, Sílvia, Adriano, Rogério, Tiago e Aiello, pelo incentivo, apoio e estímulo constante durante a realização deste trabalho. Também incluindo meu amigo Túlio Lara, que mesmo agora estando em uma nova fase de sua vida, longe de nosso Hospital, será para sempre nosso memorável companheiro de equipe. Agradeço de coração a Deus por essa “família”, por cada minuto que passam ao meu lado, trabalhando, estudando e, mesmo com toda seriedade exigida nesta jornada, também sorrindo e nos divertindo, trocando grandes conselhos de irmãos que sempre ficarão grafados em meu livro da vida.

Aos professores Dr. Leopoldino Capellozza Filho e Dr. Omar Gabriel da Silva Filho... por transmitirem tantos conhecimentos e tornarem a filosofia ortodôntica e o tratamento de nossos pacientes com fissura labiopalatina tão sublime e mágico. Não me cansarei de agradecer por todas as lições, por segurarem em minhas mãos, ainda brutas, e lapidá-las dentro de seus ensinamentos!

Às queridas amigas do Setor de Ortodontia... Marísaura, Soninha, Celina, Denise, Rosângela, Leila, Suzana e Solange, pelo carinho, dedicação e preocupação em me ajudar nas muitas horas e dias que tive que enfrentar para chegar até aqui.

Aos amigos que fazem parte da tão especial equipe do Projeto Flórida, Andréa Correia, Douglas, Francine, Daniêlle, Melina, Josiane... pelos conhecimentos trocados e ajuda diária doando carinho e amor tornando possível cuidar tão dignamente de nossos amados pacientes.

À comissão de Pós-graduação, Andréia da Silva, Rogério e Zezé que me acompanharam desde o início desta jornada, zelando pelo meu trabalho e me dando orientações de suma importância.

À equipe da UEP, especialmente a Ana Regina e Rafael de Deus, que tão prontamente sempre atenderam aos meus pedidos.

À Ana Amélia e Marcus, pela formatação, impressão, prontidão e gentileza.

A todos os amigos que convivem dia a dia ao meu lado e tornam-se parte desta história.

“Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os tímoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino.”

Leonardo da Vinci

RESUMO

Cardoso GCPB. Influência da relação espacial (anteroposterior e transversal) dos segmentos maxilares prévio à queiloplastia sobre o índice oclusal em pacientes com fissura completa de lábio e palato unilateral [dissertação]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2013.

Introdução: Sabe-se que as cirurgias primárias de lábio e palato em indivíduos com fissura transforame incisivo unilateral (FTIU) provoca inibição do crescente deslocamento da base maxilar, bem como da região dentoalveolar. No entanto, a maxila dividida em dois segmentos diferentes, com as condições anatomicas variadas, assim como as alterações transversais e ântero-posterior, pode ser um dos fatores etiológicos para proporcionar deficiência maxilar e dentoalveolar.

Proposição: Este estudo teve como objetivo avaliar, por modelos de gesso obtidos antes de cirurgias primárias de indivíduos com FTIU, a influência da relação espacial anteroposterior e transversal dos segmentos maxilares e da amplitude da fissura no crescimento maxilar e relação oclusal avaliado pelo índice de cinco anos de idade.

Métodos: Um total de 357 modelos de gesso do arco maxilar, da fase prévia as cirurgias primárias de lábio e palato, foram digitalizados e avaliados quanto à amplitude da fissura e relação espacial anteroposterior e transversal dos segmentos maxilares. Os grupos para classificação foram: Grupo 1: segmentos maxilares em contato na região anterior; Grupo 2: segmentos maxilares com espaçamento entre os segmentos maxilares e diferentes graus de discrepância ântero-posterior (a = leve, b = moderada e c = grave), e Grupo 3: segmentos maxilares em colapso, com o segmento menor apresentando flexão para a região mediana. A amplitude da fissura foi classificada em estreita (E), regular (R), ampla (A) e muito ampla (AA), pelo método visual subjetivo na região anterior, média e posterior. Fotografias intra-orais aos seis anos de idade foram utilizadas para a classificação do relacionamento intra e inter arcos dentro de escores de 1 a 5, seguindo as características oclusais do “índice dos cinco anos” e depois relacionada com a relação espacial anteroposterior e transversal dos segmentos maxilares e com a amplitude da fissura.

Resultados e discussão: Um único examinador realizou as avaliações e o teste kappa demonstrou que a concordância intra-examinador foi quase perfeita. Para a avaliação estatística entre o índice de oclusal, a relação espacial e a amplitude da

fissura foi realizada o coeficiente de correlação de Spearman. Foi definida a relação espacial anteroposterior dos segmentos maxilares, demonstrando uma prevalência de 56,82% de Grupo 2b e, menos prevalente obteve-se o Grupo 3. Na análise dos índices oclusais deste trabalho observou-se a maior prevalência do índice 3, com 36,33%, cujo prognóstico para o tratamento ortodôntico é regular. Não houve significância estatística na correlação entre o índice oclusal e discrepância anteroposterior entre os segmentos maxilares. No entanto, isso não foi observado para a amplitude da fissura que estatisticamente influenciou os resultados das relações interarcos, com tendências de índices oclusais maiores em maiores amplitudes de fissura, demonstrando prognósticos de crescimento maxilar mais pobre. **Conclusões:** Os diferentes graus de discrepância anteroposterior entre os segmentos maior e menor não influenciou a relação interarcos. A amplitude da fissura entre os segmentos prévio às cirurgias primárias influenciou estatisticamente na relação interarcos, com crescimento maxilar mais pobre em indivíduos que apresentaram maiores amplitudes de fissura.

Palavras-chave: Fissura de lábio. Fissura de palato. Crescimento. Modelos de estudo. Fotografias.

ABSTRACT

Cardoso GCPB. Influence of anteroposterior and transverse spatial relationship of maxillary segments before primary surgeries on the occlusal index in individuals with complete unilateral cleft lip and palate (CUCLP) [dissertation]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2013.

Background and Purpose: It is known that primary lip and palate repair in complete unilateral cleft lip and palate (CUCLP) causes inhibition of increasing displacement of the maxillary base, as well as of the dentoalveolar region. However, the maxilla divided in two different segments with varied anatomical conditions, as well as the transverse and anteroposterior changes, may be among the etiologic factors to yield deficient maxillary and dentoalveolar growth. This study aimed to evaluate, by dental casts obtained before primary surgeries of patients with CUCLP, the influence of the anteroposterior and transverse spatial relationship of maxillary segments and the cleft width on the maxillary growth and occlusal relationship scored by the “Five years old Index”. **Methods:** A total of 357 dental casts of the maxillary arch before lip and palate closure were scanned and evaluated as to the cleft width and anteroposterior and transverse spatial relationship of maxillary segments. Group 1 had maxillary segments contacting in the anterior region; Group 2 presented maxillary segments with spacing between them and different degrees of anteroposterior discrepancy (a=mild; b=moderate and c=severe), and Group 3 exhibited collapse between the two segments, being that the lesser segment presented flexure to the median region. The cleft width was scored as narrow (N), regular (R), wide (W) and very wide (WW) by the visual method in anterior, medium and posterior regions. The intraoral photographs at six years of age were used for the rating dental relationship from 1 to 5 scores, following characteristics of “Five years old Index”.and then relating to the spatial relationship of the anteroposterior and lateral segments jaws. **Results:** A single investigator performed the assessments and the kappa test showed that the intraexaminer agreement was almost perfect. The statistical evaluation between the occlusal index and the spatial relationship and cleft width was performed using the Spearman correlation coefficient. It was defined spatial relation, showing a prevalence of 56.82% 2b Group and the less prevalent obtained in Group 3. In the occlusal analysis of this work observed a higher prevalence of index 3, with 36.33%,

whose prognosis for orthodontic treatment is regular. There was no statistically significant in the correlation between the occlusal and anteroposterior discrepancy between the maxillary segments. However, this was not observed for the cleft width before primary surgery, which statistically influenced the outcomes of the occlusal index. **Conclusions:** The different degrees of anteroposterior discrepancy of greater and lesser segments did not influence the interarch relationship. The cleft width between the maxillary segments influenced the interarch relationship, with poor maxillary growth in greater cleft widths.

Keywords: Cleft Lip. Cleft palate. Growth. Study models. Photographs.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- FIGURAS

Figura 1 -	Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia do Grupo 1 com segmentos maxilares em contato sem discrepância	38
Figura 2 -	Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia do Grupo 2 – subtipo a, segmentos maxilares com espaço entre eles, com discrepância anteroposterior suave	39
Figura 3 -	Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia do Grupo 2 – subtipo b segmentos maxilares com espaço entre eles, com discrepância anteroposterior moderada.....	39
Figura 4 -	Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia do Grupo 2 – subtipo c segmentos maxilares com espaço entre eles, com discrepância anteroposterior severa	39
Figura 5 -	Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia do Grupo 3	40
Figura 6 -	Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia classificado como fissura de amplitude estreita	40
Figura 7 -	Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia classificado como fissura de amplitude regular.....	41
Figura 8 -	Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia classificado como fissura de amplitude ampla	41
Figura 9 -	Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia classificado como fissura de amplitude muito ampla.....	41
Figura 10 -	Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia ilustrativo das linhas da amplitude anterior da fissura (L1-P1), amplitude média da fissura (Q – Q') e amplitude posterior da fissura (P2 – L2)	42

Figura 11 -	Fotos intrabucais de um paciente com FTIU com índice oclusal 1. Relação anteroposterior e transversal entre os arcos dentários excelente. O desenvolvimento do arco dentário superior próximo do normal, sem mordidas cruzadas, com prognóstico excelente.....	43
Figura 12 -	Fotos intrabucais de um paciente FTIU do lado esquerdo com índice 2. Relação de trespasse horizontal positivo com mordida cruzada unilateral do segmento menor. Relação dos arcos dentários boa e prognóstico bom. Neste índice, de maneira geral, há overjet e overbite positivo. O incisivo central do lado da fissura pode estar em mordida cruzada anterior. Caso as bases apicais estejam em Classe II pode haver mordida cruzada posterior	43
Figura 13 -	Fotos intrabucais de um paciente com FTIU do lado esquerdo com índice 3. Relação entre os arcos dentários regular (aceitável) com trespasse horizontal levemente negativo e incisivos superiores retro inclinados. Neste índice observamos as bases apicais estão de topo ou em leve Classe III. Sempre deve-se observar compensações dentárias pré-existentes em mordidas cruzadas anteriores, pois estas não são favoráveis. Crescimento maxilar ligeiramente deficiente	44
Figura 14 -	Fotos intrabucais de um paciente com FTIU do lado direito com índice 4. Relação entre os arcos dentários pobre com trespasse horizontal negativo e inclinação dos incisivos superiores normal, mordida cruzada bilateral, tendência à mordida aberta na área da fissura e com deficiência maxilar evidente. Neste índice as bases apicais estão em Classe III	44
Figura 15 -	Fotos intrabucais de um paciente com FTIU do lado esquerdo com índice 5. Relação entre os arcos dentários muito pobre com trespasse horizontal acentuadamente negativo, mordida cruzada total, morfologia do arco dentário superior e anatomia do palato pobre. Muitas vezes vem acompanhado de compensação lingual dos incisivos inferiores	44

- GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Gráfico representativo da distribuição percentual dos índices oclusais de acordo com as diferentes relações espaciais anteroposterior dos segmentos maxilares.....	51
Gráfico 2 -	Distribuição dos índices oclusais agrupados de acordo com a relação espacial anteroposterior dos segmentos maxilares para classificar o prognóstico de tratamento: bom (índices 1+2), regular (índice 3) e pobre/desfavorável (índices 4+5)	51
Gráfico 3 -	Gráfico representativo da distribuição percentual dos índices oclusais de acordo com a amplitude anterior da fissura.....	52
Gráfico 4 -	Distribuição dos índices oclusais agrupados de acordo com a amplitude anterior da fissura	53
Gráfico 5 -	Gráfico representativo da distribuição percentual dos índices oclusais de acordo com a amplitude mediana da fissura	53
Gráfico 6 -	Distribuição dos índices oclusais agrupados de acordo com a amplitude anterior da fissura	54
Gráfico 7 -	Gráfico representativo da distribuição percentual dos índices oclusais de acordo com a amplitude posterior da fissura.....	54
Gráfico 8 -	Distribuição dos índices oclusais agrupados de acordo com a amplitude posterior da fissura	55

- QUADRO

Quadro 1 -	Classificação das características oclusais pelo índice oclusal dos cinco anos (Atack et al 1997)	43
-------------------	--	-----------

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Valores de referencia para estatística Kappa (Landis e Koch 1977).....	49
Tabela 2 -	Nível de concordância intraexaminador para as avaliações pré-queiloplastia das relações espaciais anteroposterior da fissura e amplitude da fissura	49
Tabela 3 -	Nível de concordância intraexaminador para as avaliações dos índices oclusais.....	49
Tabela 4 -	Prevalência da relação espacial anteroposterior dos segmentos maxilares pré-queiloplastia	50
Tabela 5 -	Distribuição percentual dos índices oclusais (I.O.) pelo método fotográfico	50
Tabela 6 -	Distribuição percentual dos índices oclusais de acordo com as diferentes relações espaciais anteroposterior dos segmentos maxilares.....	51
Tabela 7 -	Coeficiente de Correlação de Spearman	52
Tabela 8 -	Avaliação da amplitude anterior da fissura com o índice oclusal ...	52
Tabela 9 -	Avaliação da amplitude mediana da fissura com o índice oclusal ..	53
Tabela 10 -	Avaliação da amplitude posterior da fissura com o índice oclusal ..	54
Tabela 11 -	Método Spearman.....	55

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA.....	25
2	PROPOSIÇÃO	31
3	MATERIAL E MÉTODOS	35
4	RESULTADOS	47
4.1	CONCORDÂNCIA INTRAEXAMINADOR	49
4.2	CORRELAÇÃO DA MORFOLOGIA INICIAL DO ARCO DENTÁRIO (RELAÇÃO ESPACIAL ANTEROPOSTERIOR DOS SEGMENTOS MAXILARES) COM OS ÍNDICES OCLUSAIS NA DENTADURA DECÍDUA E MISTA.....	50
4.3	RELAÇÃO DA AMPLITUDE DA FISSURA COM ÍNDICE OCLUSAL	52
5	DISCUSSÃO.....	57
6	CONCLUSÕES.....	67
	REFERÊNCIAS	71
	ANEXOS	77

*1 INTRODUÇÃO
E REVISÃO DE LITERATURA*

1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

As fissuras labiopalatinas representam as malformações mais prevalentes no ser humano e são reconhecidas como um relevante problema de saúde pública pela Organização Mundial de Saúde sendo que, no Brasil, registram-se 5800 nascimentos por ano (World Health Organization 2002), com uma prevalência de 1 em cada 650 nascimentos (Nagem Filho, Morais e Rocha 1968).

Dentre todos os tipos de fissuras labiopalatinas (FLPs), a mais incidente e uma das mais desafiadoras em seu tratamento reabilitador, é a do tipo transforame incisivo unilateral (FTIU) (Spina, Psillakis e Lapa 1972). Assim como as demais, são determinadas no período embrionário e no início do período fetal da vida intra-uterina. A FTIU apresenta etiologia multifatorial, associando fatores genéticos e ambientais e possui uma explicação embriológica - falta de fusão entre o palato primário, processo maxilar e palato secundário em um dos lados (Garib et al 2010b). Por envolver o lábio, o rebordo alveolar e o palato a FTIU ocasiona transtornos estéticos, funcionais e psicossociais (Graciano, Tavano e Bachega 2007).

Neste contexto das FLPs e anomalias associadas, o ortodontista desempenha um papel fundamental na equipe interdisciplinar reabilitadora destes indivíduos. Representa o regente que define o compasso dos procedimentos odontológicos e cirúrgicos. Além disto, o ortodontista pode monitorar o crescimento e desenvolvimento craniofacial, assim como corrigir as más oclusões que se apresentam de uma forma mais complexa no indivíduo com fissura (Garib et al 2010a).

Ao nascimento, a criança com FTIU, apresenta uma morfologia maxilar alargada (Trindade e Silva Filho 2007) que, com a realização das cirurgias corretivas, vai dando lugar a uma arcada dentária mais estreita, com dimensões sagitais e transversais reduzidas (Cavassan e Silva Filho 2007). Estas alterações maxilares dão origem às mordidas cruzadas de diferentes magnitudes, tão comuns nos indivíduos com este tipo de fissura e detectadas muitas vezes, já na dentadura decídua (Mazaheri, Harding e Nanda 1967 e Cavassan e Silva Filho 2007).

Há tempo que a literatura se preocupa em explicar a deficiência de crescimento maxilar em indivíduos com FLPs (Ross 1987, Suzuki et al 1993 e Han

Suzuki e Tashiro 1995). Susami et al (2006) atribuíram o crescimento pobre dos arcos dentários aos procedimentos cirúrgicos, mas também consideraram os diferentes padrões raciais na morfologia craniofacial e indicaram pesquisas inter centros para esclarecer essa questão. Kharbanda, Shaw e Worthington (2002) concluíram que o comprimento anterior da maxila e a altura do palato mostraram algumas diferenças nos resultados intercentros. Observaram que há uma tendência do comprimento anterior do arco superior e altura do palato também estarem reduzidos nos centros que mostraram relações desfavoráveis dos arcos dentários.

Para determinar as mudanças dimensionais na forma do arco maxilar, comprimento e a largura, do nascimento até cinco anos de idade, e calcular as mudanças dimensionais da região alveolar da fissura e relação dos segmentos no sentido anteroposterior e transversal em todos os estágios do desenvolvimento, Mazaheri et al (1971) fizeram uma investigação longitudinal de modelos de maxila e mandíbula de crianças com FLPs em estágios pré e pós-operatório de cirurgias primárias (queiloplastia e palatoplastia). Quando compararam as medidas pré-queiloplastia (idade média de 1,5 meses) com as medidas pós-queiloplastia (idade média de 6 meses) encontraram que no último grupo houve uma redução significativa da largura nas regiões alveolar, de caninos e na tuberosidade como resultado da reposição dos segmentos por crescimento para baixo e para frente das lâminas palatinas e também mudança de angulação destas. Além disso, observaram que nos modelos do arco superior do grupo com 1 ano de idade houve diferença significativa dos modelos do mesmo grupo com 6 meses de idade tanto na largura como no comprimento dos arcos superiores, com exceção da região inter tuberosidade e amplitude da fissura. Concluíram que os procedimentos cirúrgicos para fechamento de lábio tiveram um efeito significativo sobre a redução da região alveolar e fissura palatina e sobre as relações e posição dos segmentos maxilares.

Al-Gunaid et al (2008) afirmaram que os tipos de forma de arco maxilar das FLPs podem exercer um forte papel na estabilidade do arco dentário superior após tratamento ortodôntico em indivíduos com colapso de ambos os segmentos maxilares (segmento maior e menor) e severo degraú em maxila deficiente.

Braumann et al (2003) em seu estudo investigativo sobre tipos de padrões de forma maxilar concluíram que a respeito da direção e da extensão de

crescimento não há possibilidade de se traçar uma previsão de severidade de maloclusão.

Stellzig et al (1999) não encontraram interação estatisticamente significativa entre extensão alveolar da fissura no nascimento e sua redução com o fechamento anterior do lábio. Por outro lado, encontraram diferença significativa no aumento do crescimento maxilar entre indivíduos do sexo feminino e masculino. Em análise regressiva demonstraram correlação entre medidas maxilares no nascimento e após desenvolvimento no crescimento.

Liao e Mars (2005) investigaram os efeitos em longo prazo da palatoplastia em indivíduos com FLPs e concluíram que essa cirurgia inibiu o deslocamento crescente da base maxilar e o desenvolvimento anteroposterior da região dento-alveolar do arco superior.

Goyenc, Gurel e Memili (2008) compararam as características craniofaciais de crianças com FTIU operadas com outras sem fissura e ressaltaram que aquelas com fissura operadas apresentaram faces encurtadas, mandíbulas menores, maior comprimento lateral de órbita e sela túrcica menor quando comparadas com a amostra controle.

Considerando que existem poucas evidências de correlação das morfologias dos segmentos maxilares com o crescimento maxilar subsequente, este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a influência da relação espacial (anteroposterior e transversal) dos segmentos maxilares prévio à queiloplastia sobre a relação interarcos em longo prazo por meio do “índice oclusal dos cinco anos” (Atack et al 1997) em indivíduos com FTIU.

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo deste estudo foi avaliar em indivíduos com FTIU, a influência da relação espacial anteroposterior e transversal dos segmentos maxilares e da amplitude da fissura antes das cirurgias primárias sobre o crescimento maxilar e relação dos arcos dentários na dentadura mista precoce por meio do índice oclusal dos cinco anos.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um de estudo retrospectivo, no qual foram selecionados e analisados modelos em gesso de documentação prévio a queiloplastia, bem como fotografias intrabuciais na idade de seis anos pertencentes a 357 crianças com FTIU. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - USP, ofício número: 344/2010-SVAPEPEE-CEP de 10 de dezembro de 2010 (Anexo 1). Esta documentação faz parte do arquivo do Projeto de Pesquisa intitulada Projeto Flórida, do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - USP, em Bauru, que se caracteriza por ser uma pesquisa internacional prospectivo/randomizado em parceria com a Universidade da Flórida, financiado pelo NIH dos EUA.

Os critérios de inclusão para a avaliação foram:

- fissura completa unilateral de lábio e palato;
- ausência de síndromes ou malformações;
- ausência de bandeleta de Simonart;
- ambos os gêneros;
- apresentar documentação.

Para início de tratamento estas crianças foram moldadas e após obtenção de modelos em gesso para documentação foram submetidos à cirurgia de queiloplastia entre 3 e 6 meses de idade pela técnica de Millard ou Spina, e posteriormente à palatoplastia, realizada entre 9 e 18 meses de idade, pelas técnicas de Von Langenback ou Furlow. Quatro cirurgiões plásticos realizaram as cirurgias reparadoras, sendo que foram distribuídas entre eles de maneira aleatória.

Aos seis anos de idade foi obtida a documentação para acompanhamento do crescimento craniofacial incluindo as fotografias que se constitui em um instrumento de grande valor na documentação ortodôntica, uma vez que auxilia o ortodontista na clínica diária, em atividades acadêmicas e nas avaliações retrospectivas (Sobreira et al 2005)

Para avaliação da amostra foram três fases distintas:

Fase 1

Foi feita avaliação visual subjetiva da relação espacial (anteroposterior e transversal) dos segmentos maxilares por meio das imagens dos modelos pré-queiloplastia digitalizados (2D), digitalizados por meio de um scanner da marca ScanMaker i800 com definição de imagem de 150dpi, no tamanho de 100% da imagem e com arquivos salvos em extensão jpg., tendo como objetivo classificar as diferentes relações dos segmentos maxilares (maior e menor) baseados nos grupos citados e figuras ilustradas abaixo:

Grupo 1: segmentos maxilares em contato sem discrepância entre porção anterior de ambos os segmentos (Figura 1).

Grupo 2: segmentos maxilares com espaço entre eles, com discrepância anteroposterior. Esta discrepância sagital será subclassificada em a, b, c de acordo com o grau de severidade do degrau anteroposterior em ordem crescente (Figuras 2, 3 e 4).

Grupo 3: segmentos maxilares com colapso e discrepância anteroposterior (Figura 5).

Figura 1 - Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia do Grupo 1 com segmentos maxilares em contato sem discrepância.

Figura 2 - Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia do Grupo 2 – subtipo a, segmentos maxilares com espaço entre eles, com discrepância anteroposterior suave.

Figura 3 - Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia do Grupo 2 – subtipo b segmentos maxilares com espaço entre eles, com discrepância anteroposterior moderada.

Figura 4 - Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia do Grupo 2 – subtipo c segmentos maxilares com espaço entre eles, com discrepância anteroposterior severa.

Figura 5 - Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia do Grupo 3.

Fase 2

Nos mesmos modelos, também com avaliação visual subjetiva, houve a classificação da amplitude da fissura nas regiões anterior, média e posterior, classificando-as como estreita (E), regular (R), ampla (A) ou muito ampla (AA), como seguem ilustrados nas Figuras 6, 7, 8 e 9.

A linha representativa da amplitude anterior da fissura foi a L1-P1, a da amplitude média da fissura foi Q - Q' e a da amplitude posterior da fissura foi P2 - L2, ilustradas na Figura 10.

Figura 6 - Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia classificado como fissura de amplitude estreita.

Figura 7 - Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia classificado como fissura de amplitude regular.

Figura 8 - Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia classificado como fissura de amplitude ampla.

Figura 9 - Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia classificado como fissura de amplitude muito ampla.

Figura 10 - Modelo de estudo da arcada superior prévio à queiloplastia ilustrativo das linhas da amplitude anterior da fissura (L1-P1), amplitude média da fissura (Q – Q') e amplitude posterior da fissura (P2 – L2).

Fase 3

Foi realizada avaliação de fotografias intrabucais tomadas da relação interarcos da arcada superior e inferior dos mesmos indivíduos aos seis anos de idade para obter seus índices oclusais durante a fase de dentadura decídua completa ou mista precoce de acordo com índice de Atack. Por este índice são definidos critérios de sistematização para quantificar e qualificar a morfologia da oclusão em crianças com FTIU, aplicando uma escala de 1 a 5, com grau crescente de severidade e considerando a relação inter e intra-arcos, a forma do arco dentário superior e a inclinação dos incisivos superiores. O objetivo do método consiste em facilitar o prognóstico e a aplicação de protocolos terapêuticos no tratamento das FTIU.

Para a classificação das características oclusais pelo referido índice, considerou-se os escores no Quadro 1 e suas ilustrações nas Figuras 11, 12, 13, 14 e 15 na sequência:

ÍNDICE	CARACTERÍSTICAS
Índice 1	Há trespasse horizontal positivo, inclinação dos incisivos superiores para palatino ou normal, ausência de mordida cruzada e aberta e morfologia da arcada dentária superior satisfatória, caracterizando um excelente prognóstico a longo prazo (Figura 11).
Índice 2	Apresenta trespasse horizontal positivo, inclinação dos incisivos para vestibular ou normal, presença de mordida cruzada posterior uni ou bilateral, caracterizando um bom prognóstico (Figura 12).
Índice 3	Apresenta mordida topo a topo anterior, inclinação dos incisivos para vestibular ou trespasse horizontal com incisivos inclinados para palatino, tendência à mordida aberta adjacente à fissura, caracterizando um prognóstico regular (Figura 13).
Índice 4	Trespasse horizontal negativo, inclinação dos incisivos superiores para vestibular ou normal, tendência à mordida aberta adjacente à fissura e mordida cruzada posterior unilateral ou bilateral, caracterizando um prognóstico ruim (Figura 14).
Índice 5	Trespasse horizontal negativo, inclinação dos incisivos para vestibular, mordida cruzada posterior bilateral e morfologia da arcada dentária superior muito alterada, caracterizando um prognóstico muito ruim dos resultados terapêuticos a longo prazo (Figura 15).

Quadro 1 - Classificação das características oclusais pelo índice oclusal dos cinco anos (Atack et al 1997).

Figura 11 - Fotos intrabucais de um paciente com FTIU com índice oclusal 1. Relação anteroposterior e transversal entre os arcos dentários excelente. O desenvolvimento do arco dentário superior próximo do normal, sem mordidas cruzadas, com prognóstico excelente.

Figura 12 - Fotos intrabucais de um paciente FTIU do lado esquerdo com índice 2. Relação de trespasse horizontal positivo com mordida cruzada unilateral do segmento menor. Relação dos arcos dentários boa e prognóstico bom. Neste índice, de maneira geral, há overjet e overbite positivo. O incisivo central do lado da fissura pode estar em mordida cruzada anterior. Caso as bases apicais estejam em Classe II pode haver mordida cruzada posterior.

Figura 13 - Fotos intrabucais de um paciente com FTIU do lado esquerdo com índice 3. Relação entre os arcos dentários regular (aceitável) com trespasse horizontal levemente negativo e incisivos superiores retro inclinados. Neste índice observamos as bases apicais estão de topo ou em leve Classe III. Sempre deve-se observar compensações dentárias pré-existentes em mordidas cruzadas anteriores, pois estas não são favoráveis. Crescimento maxilar ligeiramente deficiente.

Figura 14 - Fotos intrabucais de um paciente com FTIU do lado direito com índice 4. Relação entre os arcos dentários pobre com trespasse horizontal negativo e inclinação dos incisivos superiores normal, mordida cruzada bilateral, tendência à mordida aberta na área da fissura e com deficiência maxilar evidente. Neste índice as bases apicais estão em Classe III.

Figura 15 - Fotos intrabucais de um paciente com FTIU do lado esquerdo com índice 5. Relação entre os arcos dentários muito pobre com trespasse horizontal acentuadamente negativo, mordida cruzada total, morfologia do arco dentário superior e anatomia do palato pobre. Muitas vezes vem acompanhado de compensação lingual dos incisivos inferiores.

As avaliações de modelos pré-cirúrgicos nas fases 1 e 2 foram realizadas por um examinador em dois momentos distintos com uma semana de intervalo e os valores anotados em planilhas específicas.

Na fase 3 os modelos dos pacientes após as cirurgias com seis anos de idade foram avaliados pelo índice de Attack por um examinador (ortodontista) em

dois momentos distintos com uma semana de intervalo para verificar o erro do método e os resultados obtidos também anotados em fichas específicas individuais.

Obtidas as análises, todas foram encaminhadas para avaliação estatística para levantamento dos resultados da comparação e relação entre as avaliações obtidas. A concordância intraexaminador foi dada pelo teste Kappa.

4 RESULTADOS

4 RESULTADOS

4.1 CONCORDÂNCIA INTRAEXAMINADOR

Para as avaliações pré-queiloplastia das relações espaciais anteroposterior dos segmentos maxilares e amplitude da fissura foi utilizado o teste Kappa (Fleiss 1973). Os resultados obtidos para concordância intraexaminador foram quase perfeitos para as relações espaciais anteroposterior dos segmentos maxilares, amplitude anterior da fissura e índice oclusal, e substancial para as avaliações das amplitudes média e posterior da fissura conforme ilustrado nas Tabelas 1, 2 e 3.

Tabela 1 - Valores de referencia para estatística Kappa (Landis e Koch 1977).

k (Kappa)	Strength of Agreement
<0,00	Poor
0,00-0,20	Slight
0,21-0,40	Fair
0,41-0,60	Moderate
0,61-0,80	Substantial
0,81-1,00	Almost Perfect

Tabela 2 - Nível de concordância intraexaminador para as avaliações pré-queiloplastia das relações espaciais anteroposterior da fissura e amplitude da fissura.

Avaliação pré-queiloplastia	% Concordância	k (Kappa)
Relação Espacial Anteroposterior	90,14	0,86
Amplitude da Fissura Anterior	88,73	0,84
Amplitude da Fissura Média	84,51	0,75
Amplitude da Fissura Posterior	78,87	0,66

Tabela 3 - Nível de concordância intraexaminador para as avaliações dos índices oclusais.

Avaliação relação interarcos	% Concordância	k (Kappa)
Índice oclusal	100,00	1,00

4.2 CORRELAÇÃO DA MORFOLOGIA INICIAL DO ARCO DENTÁRIO (RELAÇÃO ESPACIAL ANTEROPOSTERIOR DOS SEGMENTOS MAXILARES) COM OS ÍNDICES OCLUSAIS NA DENTADURA DECÍDUA E MISTA

Na avaliação da relação espacial anteroposterior obteve-se 56,82% do Grupo 2b, ou seja, segmentos maxilares separados com discrepância anteroposterior moderada, como mais prevalente e o Grupo 3, com colapso anteroposterior dos segmentos maxilares o menos prevalente (Tabela 4).

Tabela 4 - Prevalência da relação espacial anteroposterior dos segmentos maxilares pré-queiloplastia.

Relação espacial	n	%
1	16	4,55
2a	59	16,76
2b	200	56,82
2c	72	20,45
3	5	1,42
Missing	0	0,00

Na avaliação dos índices oclusais da amostra, observou-se uma maior prevalência do índice 3, com 36,33%, cujo prognóstico e complexidade para o tratamento Ortodôntico é regular, com indicação de tratamento ortodôntico-ortopédico em época oportuna, não descartando a possibilidade de cirurgia ortognática. Em seguida verificou-se, na sequência decrescente, com percentuais similares, índice 2 com 25,63%, índice 4 com 25,50%, índice 5 com 9,80% e por último, com menor prevalência nesta amostra, o índice 1 com 3,66% (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição percentual dos índices oclusais (I.O.) pelo método fotográfico.

Relação interarcos (I.O.)	n	%
1	13	3,66
2	91	25,63
3	129	36,33
4	87	25,50
5	35	9,80
Total	355	100%

Tabela 6 - Distribuição percentual dos índices oclusais de acordo com as diferentes relações espaciais anteroposterior dos segmentos maxilares.

Índice oclusal	% Rel_Espa 1	% Rel_Espa 2a	% Rel_Espa 2b	% Rel_Espa 2c	% Rel_Espa 3
1	0	5	4	1	0
2	25	23,72	27,5	8	1
3	18,75	28,81	39,5	13	1,5
4	31,25	22,03	22	11,5	0
5	25	20,33	7	2,5	0
Total	100	100	100	100	100

Gráfico 1 - Gráfico representativo da distribuição percentual dos índices oclusais de acordo com as diferentes relações espaciais anteroposterior dos segmentos maxilares.

Gráfico 2 - Distribuição dos índices oclusais agrupados de acordo com a relação espacial anteroposterior dos segmentos maxilares para classificar o prognóstico de tratamento: bom (índices 1+2), regular (índice 3) e pobre/desfavorável (índices 4+5).

Tabela 7 - Coeficiente de Correlação de Spearman.

	n	Spearman	p-level	
I.O. & Rel_Esp. AP	352	-0,06	0,279	Não significante

Não houve significância estatística na correlação entre o índice oclusal e a discrepância anteroposterior entre os segmentos maxilares (Tabela 7). No entanto, o comportamento clínico das relações dos segmentos maxilares que apresentam pouca ou nenhuma discrepância anteroposterior mostram um maior percentual de índices 4+5 do que os grupos que apresentam uma distância maior entre os segmentos maior e menor (Gráfico 1 e 2).

4.3 RELAÇÃO DA AMPLITUDE DA FISSURA COM ÍNDICE OCLUSAL

Tabela 8 - Avaliação da amplitude anterior da fissura com o índice oclusal.

I.O.	Ampl_Ant Estreita	Ampl_Ant Regular	Ampl_Ant Ampla	Ampl_Ant Muito Ampla
1	3,73	3,40	3,92	3,63
2	31,56	34,09	22,54	9,09
3	36,44	34,09	37,25	38,18
4	19,62	23,86	23,52	34,54
5	9,34	4,54	12,74	14,54
Total	100	100	100	100

Gráfico 3 - Gráfico representativo da distribuição percentual dos índices oclusais de acordo com a amplitude anterior da fissura.

Gráfico 4 - Distribuição dos índices oclusais agrupados de acordo com a amplitude anterior da fissura.

Tabela 9 - Avaliação da amplitude mediana da fissura com o índice oclusal.

I.O.	Ampl_Med Estreita	Ampl_Med Regular	Ampl_Med Ampla	Ampl_Med Muito Ampla
1	0	4,31	4,43	1,88
2	48	31,89	22,15	13,20
3	24	32,75	38,60	43,39
4	16	24,13	25,31	24,72
5	12	6,89	9,67	16,98
Total	100	100	100	100

Gráfico 5 - Gráfico representativo da distribuição percentual dos índices oclusais de acordo com a amplitude mediana da fissura.

Gráfico 6 - Distribuição dos índices oclusais agrupados de acordo com a amplitude anterior da fissura.

Tabela 10 - Avaliação da amplitude posterior da fissura com o índice oclusal.

I.O.	Ampl_Pos Estreita	Ampl_Pos Regular	Ampl_Pos Ampla	Ampl_Pos Muito Ampla
1	0	4,95	3,55	2,22
2	41,1	31,4	23,66	13,33
3	35,2	31,4	37,86	44,44
4	11,76	25,6	23,66	26,66
5	11,76	6,6	11,24	13,33
Total	100	100	100	100

Gráfico 7 - Gráfico representativo da distribuição percentual dos índices oclusais de acordo com a amplitude posterior da fissura.

Gráfico 8 - Distribuição dos índices oclusais agrupados de acordo com a amplitude posterior da fissura.

Para avaliação estatística entre o índice oclusal e amplitude da fissura foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman (Tabela 11).

Tabela 11 - Método Spearman.

	n	Spearman	p-level	
I.O. & Ampl_Ant	352	0,16	0,002*	Significante
I.O. & Ampl_Med	352	0,15	0,005*	Significante
I.O. & Ampl_Pos	352	0,13	0,017*	Significante

O grau de amplitude da fissura (estreita, regular, ampla e muito ampla) influenciou estatisticamente nos resultados do índice oclusal. Quanto maior a amplitude da fissura sugere maiores índices oclusais e portanto crescimento maxilar mais desfavorável (Tabelas 8, 9 e 10 e Gráficos 3, 4, 5, 6, 7 e 8).

5 DISCUSSÃO

5 DISCUSSÃO

O Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, HRAC-USP, Bauru, possui uma equipe de reabilitação multiprofissional que trabalha de modo interdisciplinar, cuja finalidade é prestar assistência às malformações craniofaciais, oferecendo um tratamento global, especializado, dentro dos padrões técnicos e científicos para a patologia, de maneira que a reabilitação seja total (estética, funcional e psicossocial) independente da condição social, econômica, sexo, cor, raça, religião e nacionalidade. Atualmente o HRAC-USP, atende cerca de 70.000 casos provenientes de todo país.

Os indivíduos com FTIU apresentam a maxila dividida em dois segmentos distintos, um maior e outro menor e caracterizam-se, muitas vezes, pelo crescimento craniofacial alterado, expressando-se de maneira assimétrica, determinando características marcantes na face do indivíduo (Semb 1991a, 1991b). Essa alteração de perfil facial geralmente está representada por retrusão maxilar que está frequentemente presente em virtude de variáveis como padrão de crescimento facial individual, amplitude inicial da fissura, cirurgias plásticas reparadoras de lábio e palato denominadas queiloplastia e palatoplastia, sendo estas parte da reabilitação morfológica inicial das fissuras, aos 3 meses e 1 ano de idade, respectivamente (Ozawa 2001 e Trindade e Silva Filho 2007), que também podem gerar alterações além do crescimento maxilar também dento alveolar e na fala (Silva Filho, Ramos e Abdo 1992)

Este crescimento craniofacial alterado pode, em alguns indivíduos, levar a deformidades esqueléticas interarcos, podendo se apresentar em variados níveis de severidade classificados pelo índice oclusal de 1 a 5. Esses índices oclusais são denominados índice de Goslon quando aplicado na dentadura permanente ou índice dos cinco anos (Atack) quando na dentadura decídua ou mista precoce e de acordo com a severidade da relação oclusal remete a diferentes prognósticos de tratamento (Mars et al 1987 e Atack et al 1997), de excelente a muito pobre.

Vários trabalhos citam que alterações de crescimento são decorrentes de técnica cirúrgicas primárias utilizadas para correção morfológica da fissura, à habilidade do cirurgião, à presença da bandeleta de Simonart, entre outros

(Cavassan e Silva Filho 2007). Dessa forma, surge uma intensa preocupação em acompanhar e avaliar estes indivíduos e pesquisá-los em longo prazo na intenção de estabelecer o melhor protocolo de tratamento reabilitador. Os profissionais envolvidos na atenção à saúde têm o compromisso de revisar a eficiência de suas práticas, e na contingência de resultados insatisfatórios, tomar providências para programar mudanças. Isto só se torna possível com a realização de uma análise ordenada do tratamento oferecido (Shaw e Semb 2007). A necessidade de se obter uma avaliação precoce dos resultados das cirurgias primárias vem sendo abordada como um importante fator nos regimes de auditoria de tratamento e, para isso, análises sistemáticas dos resultados devem ser realizadas para não só avaliar os efeitos do tratamento reabilitador oferecido, mas também, avaliar a influência das características individuais dos pacientes. Em qualquer tipo de padrão facial, o diagnóstico e o consequente estabelecimento de condutas terapêuticas baseiam-se nas avaliações do tipo e nas características da fissura, no seu comportamento longitudinal durante o crescimento craniofacial, das alterações morfológicas da face (por meio de fotografias de acompanhamento), das variações da oclusão por meio de modelos de gesso (Mazaheri et al 1971, Butow 1984, McAlarney e Chiu 1997, Stellzig et al 1999, Kharbanda, Shaw e Worthington 2002, Braumann et al 2003, Susami et al 2006 e Al-Gunaid et al 2008) e das análises telerradiográficas (Markus e Precious 1997 e Liao e Mars 2005).

O nascimento de uma criança com FTIU traz consigo a necessidade de um tratamento eficiente, com o mínimo de danos ao crescimento facial, com um resultado de fala satisfatório e com o indivíduo reabilitado psicossocialmente. No entanto, como se pode ressaltar nos trabalhos citados, os indivíduos com fissura, na maioria dos casos, ainda estão fadados à interferência da fissura no padrão de crescimento maxilar, causando alterações estéticas de diferentes magnitudes. E neste contexto, surgiu o interesse de avaliar a influência morfológica da relação espacial (anteroposterior e transversal) dos segmentos maxilares não operados em indivíduos com FTIU na dentadura mista precoce, visando estabelecer a interferência destes fatores primários no crescimento maxilar e dos arcos dentários precocemente e, ainda, reavaliá-los e compará-los com os resultados de outros estudos sobre fatores influenciáveis no crescimento destes indivíduos.

A fim de levantar a relação entre gravidade da fissura e crescimento maxilar em pacientes com FTIU, Chiu e Liao (2012) fizeram uma revisão sistemática da literatura, na base de dados PubMed de janeiro de 1966 a dezembro de 2008 porém, a heterogeneidade dos estudos impediu as principais conclusões sobre a relação da severidade da fissura com o crescimento maxilar. Desta forma, esta análise destacou a importância de novas pesquisas, Além disso, é necessária a necessidade de estudos controlados e de longo prazo. O presente trabalho, avaliando a morfologia dos segmentos maxilares prévio às cirurgias primárias verificou-se um maior percentual de segmentos maxilares separados e com discrepância anteroposterior moderada (56,82% de Grupo 2b) e um menor percentual de disposição dos segmentos maxilares com colapso anteroposterior (Grupo 3).

Quando analisadas estas relações espaciais anteroposterior dos segmentos maxilares, em suas diferentes proporções, comparando-as com o índice oclusal, verificou-se que não houve influência entre eles em longo prazo, informação esta ainda não encontrada na literatura.

O índice oclusal Goslon é um dos métodos mais comumente usados para avaliar as relações interarcos de pacientes com FTIU e se apresenta como índice útil para a avaliação longitudinal do crescimento dos arcos dentários e serve como um indicador do resultado de tratamento, podendo ser usado para comparar os resultados entre os diferentes centros e diferentes técnicas cirúrgicas (Mars et al 1987). Enquanto o índice de Goslon foi desenvolvido para dentição mista ou permanente (ou seja, a partir da idade de 9 a 11 anos), um índice similar chamado o “índice dos cinco anos” (Atack et al 1997) foi desenvolvida em 1997 para crianças com FTIU na fase da dentição decídua ou mista precoce. Os autores foram capazes de demonstrar uma boa correlação entre os dois índices em modelos de estudo longitudinal tomadas aos 5 e 10 anos de idade na mesma amostra. Ambos, índice dos 5 anos e índice Goslon usam cinco categorias (ou seja, a classificação de excelente a muito pobre) e estas categorias são baseadas sobre os critérios utilizados para descrever a relação intra e interarcos dentários. O índice de 5 anos, utilizado como método de análise, é uma avaliação reprodutível e confiável da dentição decídua em crianças com FTIU (Atack et al 1997 e DiBiase et al 2002). Esta avaliação permite uma avaliação inicial de resultado na dentição decídua, antes

de qualquer influência externa (por exemplo, intervenções ortodônticas). Mars, Batra e Worrell (2006), submeteram o estudo retrospectivo em modelos de gesso na idade de 5 anos, aplicando tanto o índice de 5 anos quanto o índice Goslon, e, em seguida, relacionaram esses resultados com as classificações do índice Goslon aos 10 anos e observaram que embora a utilização do índice de Goslon aos 5 anos demonstrou algumas falhas inerentes à sua utilização nessa idade, estes inconvenientes são menores do que aquelas em que o índice de 5 anos é usado aos 10 anos. Segundo Atack et al (1997), para confiabilidade da utilização do “índice de 5 anos e Goslon” há a necessidade de um certo grau de conhecimento ou amadurecimento profissional no que diz respeito a possibilidade de correção ortodôntica, uma vez que introduz um elemento de subjetividade (previsibilidade), e por isso é fundamental um treinamento criterioso de calibração para os avaliadores para a utilizando de forma adequada os modelos de referência para comparação (padrão ouro da literatura), o que para o presente trabalho foi fielmente levado a sério, confirmado pelos resultados obtidos para concordância intraexaminador que foram quase perfeitos para as relações espaciais anteroposterior dos segmentos maxilares, amplitude anterior da fissura e índice oclusal, e substancial para as avaliações das amplitudes média e posterior da fissura conforme ilustrado nas Tabelas 1, 2 e 3.

Este sistema de análise oclusal foi originalmente aplicado a modelos de gesso, porém por razões de economia e conveniência, Liao, Huang e Lin (2009) fizeram um estudo com o objetivo de determinar se as fotografias intra-orais poderiam substituir modelos de gesso para classificar os índices oclusais nas avaliações das relações das arcadas dentárias e chegaram a uma conclusão de que as fotografias intrabucais é uma alternativa viável para aplicação do índice de Goslon. Segundo Mazaheri et al (1971) o método de escaneamento (fotocópia) de modelos permite uma boa visualização e compreensão das mudanças dimensionais ocorridas durante vários estágios do desenvolvimento dos arcos. Também foi demonstrado por Liao, Huang e Lin (2009), que os modelos é uma alternativa viável para avaliar as relações interarcos em indivíduos com FTIU. Asquith e McIntyre (2012) comprovaram que não houve diferenças estatisticamente significantes entre os escores do índice dos 5 anos para o modelos de estudo digitais em 3D, quando comparado com os modelos de estudo em gesso. Portanto, com base na literatura

pode-se comprovar a eficácia dos materiais e dos métodos deste trabalho, com a utilização de modelos de gesso, de fotografias de modelos de gesso e de fotografias intrabucais.

Dentre os trabalhos, Liao, Huang e Lin (2009), avaliaram um conjunto de modelos de gesso e fotografias intraorais digitais tiradas aos 9 anos de idade totalizando registros de 58 indivíduos não síndrômicos com FTIU que estavam disponíveis para todos os pacientes do Centro de Chang Gung Craniofacial, Taipei, Taiwan. Neste, um examinador experiente avaliou modelos utilizando o índice de Goslon para fornecer os valores de referência. Os outros três examinadores avaliaram as fotografias intraorais e repetiram a classificação em uma semana depois para calcular a confiabilidade inter e intraexaminador e como resultados observaram que não houve diferença significativa entre a classificação de modelos de gesso e fotografias utilizando o índice de Goslon.

Dogan, Olmez e Semb (2012) analisaram a eficácia de uma amostra utilizando fotografias intrabucais através de uma análise composta de modelos de gesso fotografados 2D e digitalizados em imagens 3D, de 70 indivíduos com FTIU de pré-tratamento. Dois examinadores experientes avaliaram as relações intra e interarcos por meio do índice de Goslon. As avaliações foram feitas três vezes por todos os grupos e como resultados obtiveram uma elevada concordância intra e interexaminadores para todos os grupos, indicando boa reprodutibilidade. Portanto, pode-se concluir que tanto as fotografias 2D de modelos de gesso quanto os modelos em 3D oferecem uma alternativa válida para os modelos de estudos reais para classificação das relações entre as arcadas dentárias. Somente uma desvantagem foi citada até o momento com relação ao uso de fotografias para avaliação de índice oclusal, o fato de poder ser difícil de avaliar o overbite quando comparado avaliação direta em modelos de gesso (Malik, Abdi-Oskouei e Mandall 2009). Uma outra dificuldade é a verificação da relação sagital das bases apicais superior e inferior (na região do perfil alveolar anterior) por meio de uma imagem estática da fotografia intraoral lateral, impossibilitando a rotação (viável nos modelos de gesso) para melhor visualização das linhas da base apical superior e inferior.

Nollet et al (2004) também investigaram a confiabilidade do uso de fotografias de modelos de estudo como uma alternativa para classificar as relações interarcos em indivíduos com FTIU aos 9 anos e não encontraram diferenças

significativas entre a avaliação direta nos modelos e nas fotografias de modelos de gesso usando o critério do “índice oclusal de Goslon”, concluindo dessa forma que fotografias de modelos de gesso fornecem um consistente e reprodutível método para classificar as relações interarcos em pacientes com FTIU. A vantagem do uso de fotografias dos modelos é possibilitar as avaliações inter centros sem ter que carregar dezenas ou centenas caixas de modelos de estudo, que além de peso excessivo há riscos de quebras.

No presente estudo, os índices oclusais foram obtidos por meio de análise fotográfica intraorais e observou-se maior prevalência no índice 3, com 36,33%, tendo indicação para tratamento ortodôntico-ortopédico em época oportuna não descartando a possibilidade de cirurgia ortognática. Em seguida verificou-se, na sequência decrescente, índice 2 com 25,63%, índice 4 com 25,50%, índice 5 com 9,80% e por último, com menor prevalência nesta amostra, o índice 1 com 3,66%. (Tabela 5). Os resultados obtidos indicam que grande parte da amostra necessitará de tratamento ortodôntico de nível de complexidade moderado a complexo (ortodôntico/ortopédico/cirúrgico).

Diante desses resultados obtidos com o índice oclusal, indivíduos com FLPs precisam de uma abordagem de equipe interdisciplinar para a busca de melhores cuidados e resultados de tratamento. A avaliação dos resultados do tratamento é essencial para permitir a identificação e implementação na qualidade do padrão de atendimento. Atualmente, os trabalhos objetivam apresentar os métodos menos invasivos de avaliação dos resultados do tratamento (Wangsrimgkol e Jansawang 2010) e mesmo com tantos estudos relacionando o crescimento craniofacial com algumas variáveis relacionadas à fissura, índices oclusais e métodos confiáveis de avaliação, há poucos trabalhos na literatura que relacionam a influência da relação espacial (anteroposterior e transversal) dos segmentos maxilares com o índice oclusal em indivíduos com FTIU como provável fator influente no crescimento craniofacial e dos arcos dentários.

Há controvérsias na literatura quanto ao crescimento maxilar de pacientes com bandeleta de Simonart. Um estudo longitudinal não detectou diferenças cefalométricas importantes entre os grupos com e sem bandeleta, embora tenha verificado pequena influência na melhora da relação maxilo-mandibular (Semb e Shaw 1991).

O principal efeito da presença de bandeleta de Simonart é modificar a morfologia pré-cirúrgica da maxila, ocasionando um remodelamento no arco e diminuindo a amplitude da fissura (Silva Filho et al 1992, Ozawa 2001 e Nollet et al 2005). Sabe-se que os segmentos maxilares (maior e menor) nestes pacientes apresentam-se próximos, alinhados e com pouca discrepância anteroposterior, e parece ter similaridade com a configuração espacial e morfológica do Grupo 1 ou 2 do presente estudo. Este aspecto foi confirmado pelos resultados do estudo de Silva (2011), pois na maioria dos casos com bandeleta, a amplitude da fissura apresentou-se estreita, com os segmentos maxilares aproximados. Na amostra estudada por Silva (2011), comparando a avaliação dos protocolos cirúrgicos e a presença de bandeleta, encontraram 53% de índices oclusais 4+5 e 19% de índices 1+2 no grupo com bandeletas.

Para o grupo cirúrgico Millard + Von Langenbeck a avaliação da presença ou ausência de bandeleta demonstrou diferenças estatisticamente significativas em relação à média dos índices oclusais onde 76% do grupo com bandeletas apresentaram índice 4+5 e apenas 25% apresentaram os índices 1+2; demonstrando que a maioria dos casos apresentou uma relação interarcos pobre, com prognóstico de tratamento ortodôntico-cirúrgico.

No presente trabalho, como pode-se observar nos Gráficos 1 e 2, embora sem significância estatística, na amostra com os segmentos maxilares com discrepância anteroposterior moderada e severa (Grupo 2b e 2c), respectivamente 29% e 14% apresentaram índice oclusal 4+5 (prognóstico ortodôntico-cirúrgico). Por outro lado a amostra que apresentou os segmentos maior e menor unidos e sem discrepância anteroposterior, ou com pouca discrepância anteroposterior (Grupo 1 e 2a) mostrou um com percentual muito maior de índices oclusais 4+5 (56% e 42% respectivamente). Os dados do presente trabalho mostra similaridade com a amostra de Silva (2011) que apresentavam bandeleta de Simonart e segmentos maxilares (maior e menor) em contato e sem discrepância anteroposterior. Esses dados nos fazem refletir sobre as amostras tratadas com ortopedia precoce que tem como efeito imediato a retroposição das estruturas dento alveolares e em longo prazo um prejuízo na convexidade facial.

Correlacionando o grau de amplitude da fissura (estreita, regular, ampla e muito ampla) prévio às cirurgias primárias com o crescimento craniofacial na

dentadura mista por meio dos índices oclusais observou-se que houve influência estatisticamente significativa nos resultados. Quanto maior era a amplitude da fissura encontrou-se índices oclusais maiores, isto é, relações interarcos mais pobres e discrepantes (Tabelas 8, 9 e 10 e Gráficos 3, 4, 5, 6, 7 e 8).

De acordo com os Gráficos 4, 6 e 8, agrupando os índices 1+2 e os índices 4+5 para melhor interpretação do prognóstico dos resultados, verificou-se a evidente tendência de que quanto maior a amplitude da fissura, maiores percentuais dos índices 4+5 com prognóstico de tratamento mais pobres. Essa correlação foi positiva tanto nas fissuras da região anterior como na região mediana e posterior.

Os aspectos morfológicos iniciais antes das cirurgias primárias como havíamos suposto na hipótese inicial realmente trazem influências no crescimento maxilar e facial em longo prazo. Outros trabalhos devem ser realizados para melhor elucidação destes fatores.

6 CONCLUSÕES

6 CONCLUSÕES

Os diferentes graus de discrepância anteroposterior entre os segmentos maior e menor não influenciaram estatisticamente a relação interarcos.

A discrepância transversal representada pela amplitude da fissura entre os segmentos maxilares na região anterior, mediana e posterior influenciou significativamente na relação interarcos, com índices oclusais maiores em maiores amplitudes de fissura. Observou-se crescimentos maxilares mais pobres em fissuras mais amplas previo às cirurgias.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- Al-Gunaid T, Asahito T, Yamaki M, Hanada K, Takagi R, Ono K, et al. Relapse tendency in maxillary arch width in unilateral cleft lip and palate patients with different maxillary arch forms. *Cleft Palate Craniofac J*. 2008; 45(3):278-83.
- Asquith JA, McIntyre GT. Dental arch relationships on three-dimensional digital study models and conventional plaster study models for patients with unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2012; 49(5):530-4.
- Atack N, Hathorn I, Mars M, Sandy J. Study models of 5 year old children as predictors of surgical outcome in unilateral cleft lip and palate. *Eur J Orthod*. 1997; 19(2):165-70.
- Braumann B, Keilig L, Stellzig-Eisenhauer A, Bourauel C, Bergé S, Jäger A. Patterns of maxillary alveolar arch growth changes of infants with unilateral cleft lip and palate: preliminary findings. *Cleft Palate Craniofac J*. 2003; 40(4):363-72.
- Butow KW. A relationship measurement method for the analysis of complete unilateral cleft lip and palate cases. *Cleft Palate J*. 1984; 21(4):317-22.
- Cavassan AO, Silva Filho OG. Abordagem ortodôntica. In: Trindade IEK, Silva Filho OG. *Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar*. São Paulo: Santos; 2007. p. 213-36.
- Chiu YT, Liao YF. Is cleft severity related to maxillary growth in patients with unilateral cleft lip and palate? *Cleft Palate Craniofac J*. 2012; 49(5):535-40.
- DiBiase AT, DiBiase DD, Hay NJ, Sommerlad BC. The relationship between arch dimensions and the 5-year index in the primary dentition of patients with complete UCLP. *Cleft Palate Craniofac J*. 2002; 39(6):635-40.
- Dogan S, Olmez S, Semb G. Comparative assessment of dental arch relationships using goslön yardstick in patients with unilateral complete cleft lip and palate using dental casts, two-dimensional photos, and three-dimensional images. *Cleft Palate Craniofac J*. 2012; 49(3):347-51.
- Fleiss JL. *Statistical methods for rates and proportions*. New York: John Wiley & Sons; 1973.

Garib DG, Peixoto AP, Lauris RCMC, Gonçalves JR, Silva Filho OG. Fissuras labiopalatinas: a ortodontia no processo reabilitador. Programa de atualização em ortodontia. Pró Odonto Ortodontia. 2010a; 3(4):115-76.

Garib DG, Silva Filho OG, Janson G, Nogueira Pinto JH. Etiologia das más oclusões: perspectiva clínica (parte III): fissuras labiopalatinas. Rev Clin Ortodon Dental Press. 2010b; 9(4):30-6.

Goyenc YB, Gurel HG, Memili B. Craniofacial morphology in children with operated complete unilateral cleft lip and palate. J Craniofac Surg. 2008; 19(5):1396-401.

Graciano MIG, Tavano LD, Bachega MI. Aspectos psicossociais da reabilitação. In: Trindade IEK, Silva Filho OG, coordenadores. Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Santos; 2007. p.311-33.

Han BJ, Suzuki A, Tashiro H. Longitudinal study of craniofacial growth in subjects with cleft lip and palate: from cheiloplasty to 8 years of age. Cleft Palate Craniofac J. 1995; 32(2):156-66.

Kharbanda OP, Shaw WC, Worthington H. Palate height: another indicator of surgical outcome in unilateral cleft lip and palate? Cleft Palate Craniofac J. 2002; 39(3):308-11.

Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics. 1977; 33(1):159-74.

Liao YF, Huang CS, Lin IF. Intraoral photographs for rating dental arch relationships in unilateral cleft lip and palate. Cleft Palate Craniofac J. 2009; 46(4):415-9.

Liao YF, Mars M. Long-term effects of palate repair on craniofacial morphology in patients with unilateral cleft lip and palate. Cleft Palate Craniofac J. 2005; 42(6):594-600.

Malik OH, Abdi-Oskouei M, Mandall NA. An alternative to study model storage. Eur J Orthod. 2009 ;31(2):156-9.

Markus AF, Precious DS. Effect of primary surgery for cleft lip and palate on mid-facial growth. Br J Oral Maxillofac Surg. 1997; 35(1):6-10.

Mars M, Batra P, Worrell E. Complete unilateral cleft lip and palate: validity of the five-year index and the Goslon yardstick in predicting long-term dental arch relationships. Cleft Palate Craniofac J. 2006; 43(5):557-62.

Mars M, Plint DA, Houston WJ, Bergland O, Semb G. The Goslon Yardstick: a new system of assessing dental arch relationships in children with unilateral clefts of the lip and palate. *Cleft Palate J.* 1987; 24(4):314-22.

Mazaheri M, Harding RL, Cooper JA, Meier JA, Jones TS. Changes in arch form and dimensions of cleft patients. *Am J Orthod.* 1971; 60(1):19-32.

Mazaheri M, Harding RL, Nanda S. The effects of surgery on maxillary growth and cleft width. *Plast Reconstr Surg.* 1967; 40(1):22-30.

McAlarney ME, Chiu WK. Comparison of numeric techniques in the analysis of cleft palate dental arch form change. *Cleft Palate Craniofac J.* 1997; 34(4):281-91.

Nagem Filho H, Moraes N, Rocha RGF. Contribuição para o estudo da prevalência das más formações congênitas lábio-palatais na população escolar de Bauru. *Rev Fac Odonto São Paulo.* 1968; 6(2):111-28.

Nollet PJ, Katsaros C, van't Hof MA, Bongaarts CA, Semb G, Shaw WC, et al. Photographs of study casts: an alternative medium for rating dental arch relationships in unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 2004; 41(6):646-50.

Nollet PJ, Katsaros C, van't Hof MA, Kuijpers-Jagtman AM. Treatment outcome in unilateral cleft lip and palate evaluated with the GOSLON yardstick: a meta-analysis of 1236 patients. *Plast Reconstr Surg.* 2005; 116(5):1255-62.

Ozawa TO. Avaliação dos efeitos da queiloplastia e palatoplastia primária sobre o crescimento dos arcos dentários de crianças com fissura transforame incisivo unilateral dos 5-6 anos de idade [tese]. Araraquara: Faculdade de Odontologia de Araraquara; 2001.

Ross RB. Treatment variables affecting facial growth in complete unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate J.* 1987; 24(1):5-77.

Semb G, Shaw WC. Simonart band and facial growth in unilateral clefts of the lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 1991; 28(1):40-6; discussion 46-8.

Semb G. A study of facial growth in patients with bilateral cleft lip and palate treated by the Oslo CLP Team. *Cleft Palate Craniofac J.* 1991a; 28(1):22-39; discussion 46-8.

Semb G. A study of facial growth in patients with unilateral cleft lip and palate treated by the Oslo CLP Team. *Cleft Palate Craniofac J.* 1991b; 28(1):1-21; discussion 46-8.

Shaw WC, Semb G. Princípios e estratégias da reabilitação: recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS). In: Trindade IEK, Silva Filho OG. Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Santos; 2007. p. 1-15.

Silva Filho OG, Ramos AL, Abdo RCC. The influence of unilateral cleft lip and palate on maxillary dental arch morphology. *Angle Orthodont*. 1992; 62(4):283-90.

Silva TR. Relação oclusal em pacientes com fissura completa de lábio e palato unilateral, de acordo com a presença de bandeleta de Simonart e técnica cirúrgica [dissertação]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2011.

Sobreira CR, Lariato LB, Simões MP, Leite EB. Qualidade fotográfica: um desafio em ortodontia. *Ortodon Gaúch*. 2005; 9(2):127-34.

Spina V, Psillakis JM, Lapa FS. Classificação das fissuras labiopalatais: sugestão de modificação. *Rev Hos Clin Fac Med Univ São Paulo*. 1972;27(1):5-6.

Stellzig A, Basdra EK, Hauser C, Hassfeld S, Komposch G. Factors influencing changes in maxillary arch dimensions in unilateral cleft lip and palate patients until six months of age. *Cleft Palate Craniofac J*. 1999; 36(4):304-9.

Susami T, Ogiwara Y, Matsuzaki M, Sakiyama M, Takato T, Shaw WC, et al. Assessment of dental arch relationships in Japanese patients with unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2006; 43(1):96-102.

Suzuki A, Mukai Y, Ohishi M, Miyanoshita Y, Tashiro H. Relationship between cleft severity and dentocraniofacial morphology in Japanese subjects with isolated cleft palate and complete unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 1993; 30(2):175-81.

Trindade IK, Silva Filho OG. Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Santos; 2007.

Wangrimongkol T, Jansawang W. The assessment of treatment outcome by evaluation of dental arch relationships in cleft lip/palate. *J Med Assoc Thai*. 2010; 93 Suppl 4:S100-6.

World Health Organization (WHO). Global strategies to reduce the health-care burden of craniofacial anomalies. Geneva: World Health Organization; 2002.

ANEXOS

ANEXO 1 - Ofício de aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - USP

Ofício nº 344/2010-SVAPEPE-CEP

Bauru, 10 de dezembro de 2010

Prezado(a) Senhor(a)

O projeto de pesquisa encaminhado a este Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, denominado **"Influência da relação espacial (anteroposterior e transversal) dos segmentos maxilares prévio a queiloplastia com índice oclusal em pacientes com fissura completa de lábio e palato unilateral"**, de autoria de GLEISIELI CARLA PETELINKAR BAESSA-CARDOSO desenvolvido sob sua orientação, foi enviado ao relator para avaliação.

Na reunião de **30 de novembro de 2010**, o parecer do relator **aprovando o projeto**, foi aceito pelo Comitê, considerando que não existem infrações éticas pendentes para início da pesquisa. Solicitamos a V.Sa. a gentileza de comunicar o parecer ao(à) pesquisador(a).

O(A) pesquisador(a) fica responsável pela entrega na SVAPEPE – Apoio ao Projeto de Pesquisa dos relatórios semestrais, bem como, comunicar ao CEP todas as alterações que possam ocorrer no projeto.

Informamos que após o recebimento do trabalho concluído, este Comitê enviará o parecer final para publicação do trabalho.

Atenciosamente,

PROFA. DRA. MÁRCIA RIBEIRO GOMIDE
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do HRAC-USP

Ilmo(a). Sr(a).

Dra. Terumi Okada Ozawa

Diretoria Odontológica - HRAC/USP

Rua Silvio Marchione, 3-20 Bauru SP Brasil
Caixa Postal 1501 CEP 17.012-900
Tel. 55 14 3235 6421
E-mail: cep@centrinho.usp.br

ANEXO 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a) _____

portador (a) da cédula de identidade _____ responsável pelo paciente* _____,

após leitura minuciosa deste documento, devidamente explicado pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO concordando em participar da pesquisa: **"INFLUÊNCIA DA RELAÇÃO ESPACIAL (ANTEROPOSTERIOR E TRANSVERSAL) DOS SEGMENTOS MAXILARES PRÉVIO À QUEILOPLASTIA SOBRE O ÍNDICE OCLUSAL EM PACIENTES COM FISSURA COMPLETA DE LÁBIO E PALATO UNILATERAL"**, realizada pela Dra. Gleisieli Carla Petelinkar Baessa Cardoso, nº do Conselho: CROSP 83.467, que tem como objetivo: avaliar a influência da relação espacial (anteroposterior e transversal) dos segmentos maxilares em pacientes com fissura completa de lábio e palato unilateral previamente a cirurgias plásticas primárias (queiloplastia e palatoplastia) e reavaliá-los, baseando-se no índice oclusal de Atack, aos seis anos de idade visando estabelecer a interferência destes fatores primários no crescimento craniofacial até essa fase para, quando necessário, compará-las com os resultados de outros estudos sobre fatores influenciáveis no crescimento destes indivíduos. O material para realização deste trabalho são modelos pré-existent nos arquivos do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais. O benefício da investigação deste tipo consiste em indicar se poderá ter um prognóstico de crescimento craniofacial em idades precoces através da análise da relação espacial dos segmentos maxilares.

"Caso o sujeito da pesquisa queira apresentar reclamações em relação à sua participação na pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, do HRAC-USP, pelo endereço Rua Silvio Marchione, 3-20 no Serviço de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão ou pelo telefone (14) 3235-8421".

Fica claro que o sujeito da pesquisa ou seu representante legal, pode a qualquer momento retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar desta pesquisa, ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art. 9º do Código de Ética Odontológica).

Por estarem de acordo assinam o presente termo.

Bauru-SP, _____ de _____ de _____.

**Assinatura do Sujeito da Pesquisa
ou Responsável**

**Assinatura da Pesquisadora
Responsável**

* A SER PREENCHIDO, SE O SUJEITO DA PESQUISA NÃO FOR O PACIENTE.