



Universidade de Cuiabá

**Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas Integradas
Área de Concentração em Odontologia**

CARLOS LÚCIO ANTUNES

**COMPORTAMENTO DE DENTES INCLUSOS APÓS ENXERTO ÓSSEO EM
INDIVÍDUOS COM FISSURAS LABIOPALATINAS**

Cuiabá, 2013

CARLOS LÚCIO ANTUNES

**COMPORTAMENTO DE DENTES INCLUSOS APÓS ENXERTO ÓSSEO EM
INDIVÍDUOS COM FISSURAS LABIOPALATINAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas Integradas, da Universidade de Cuiabá – UNIC, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Ciências Odontológicas Integradas, Área de Concentração Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Evanice Menezes Marçal Vieira

Cuiabá, 2013

FICHA CATALOGRÁFICA
Catálogo na Fonte

A636i Antunes, Carlos Lúcio.

Irrupção de dentes inclusos após enxerto ósseo alveolar na região de Fissuras Labiopalatinas / Carlos Lúcio Antunes – Cuiabá: Universidade de Cuiabá - UNIC, 2012.

58 f. : il.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas Integradas, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Ciências Odontológicas Integradas. Área de Concentração: Odontologia

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Evanice Menezes Marçal Vieira.

1. Odontologia. 2. Dentes Inclusos. 3. Enxerto Ósseo. 4. Fissura Labial – Defeitos Congênitos. 5. Erupção Dentária. 6. Fissura de Palato. 7. Cirurgia – enxerto. 8. Estética Facial – cirurgia. Título II. Antunes, Carlos Lúcio. III. UNIC.

CDU: 616.314-089.23

Bibliotecárias
Patrícia Jaeger / CRB1-1736
Valéria Oliveira dos Anjos / CRB1-1713

CARLOS LÚCIO ANTUNES

**COMPORTAMENTO DE DENTES INCLUSOS APÓS ENXERTO ÓSSEO EM
INDIVÍDUOS COM FISSURAS LABIOPALATINAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas Integradas, da Universidade de Cuiabá – UNIC como requisito para obtenção do Título de Mestre em Ciências Odontológicas Integradas – Área de Concentração Odontologia.

Orientadora Profa. Dra. Evanice Menezes Marçal Vieira.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Evanice Menezes Marçal Vieira

Membro Titular: Prof^a. Dr^a. Andreza Maria Fábio Aranha

Membro Titular: Prof^a. Dr^a. Fabiane Louly Baptista Santos

Cuiabá, ____ de _____ de 2013.

Conceito Final: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me permitir ser e fazer;

À minha esposa Miriam e minha filha Francine, pela compreensão das ausências afetivas e familiares durante a realização desse trabalho;

Ao Programa de Mestrado em Ciências Odontológicas Integradas, Área de concentração – Odontologia, da Universidade de Cuiabá;

Ao Professor Dr. Carlo Ralph De Mussis, coordenador de Pós Graduação da UNIC;

Ao Professor Dr. Álvaro Henrique Borges, coordenador do Mestrado em Ciências Odontológicas Integradas;

À minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Evanice Menezes Marçal Vieira pelos expressivos ensinamentos, disponibilidade e dedicação em ensinar na elaboração desse trabalho.

À professora Dra. Andreza Fábio Aranha pela sua honrosa e eficiente colaboração;

Aos demais professores do Mestrado, aos colegas discentes, aos funcionários da Secretaria do Mestrado e do Hospital Geral Universitário pela atenção e colaboração;

O meu muito obrigado!



RESUMO

RESUMO

ANTUNES, C. L. **Comportamento de dentes inclusos após enxerto ósseo em indivíduos com fissuras labiopalatinas.** 2013. 58 f. Dissertação (Mestrado) – Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, Universidade de Cuiabá-UNIC, Cuiabá, 2013.

As fissuras labiopalatinas constituem defeitos congênitos envolvendo o lábio superior e palato, consideradas as anomalias craniofaciais mais frequentes. No Brasil, afetam aproximadamente um para cada 700 nascimentos vivos. As fissuras labiopalatinas dificultam ou impossibilitam a irrupção dentária espontânea, necessitando para tanto a utilização de enxertos ósseos alveolares no local, proporcionando aos dentes inclusos próximos à fissura, condições de se movimentarem através dele até a linha de oclusão. O objetivo deste estudo foi avaliar o comportamento dos dentes inclusos na região de fissuras após enxerto ósseo alveolar secundário. Imagens radiográficas e prontuários clínicos de 42 pacientes com idade entre 9 e 16 anos, com dentadura mista, atendidos no Serviço de Fissuras de lábio e palato do Hospital Geral Universitário de Cuiabá, Brasil. Desses pacientes, 55% eram do sexo masculino, 21,4% apresentavam fissura completa de lábio e 78,6%, fissura completa de lábio e palato, com predominância do lado esquerdo. De um total de 57 dentes inclusos na área da fissura, foram observados 66,7% de dentes caninos, seguido de incisivos laterais (33,3%). Houve irrupção espontânea de 32 caninos (84,2%), e 6 (15,8%), precisaram de tracionamento ortodôntico. Nenhum canino foi extraído durante o tratamento. Observou-se que dos 19 incisivos laterais retidos, 13 (68,4%) atingiram o meio bucal, sendo que desses, nove irromperam espontaneamente após o enxerto ósseo, e quatro necessitaram de tracionamento. Durante o tratamento, seis incisivos laterais (31,6%) foram perdidos. Conclui-se que os enxertos ósseos alveolares secundários são fundamentais para o restabelecimento da função e estética nos pacientes com fissura labiopalatina envolvendo o rebordo alveolar.

Palavras-chave: Fissura labiopalatina. Fissura labial. Fissura de palato. Irrupção dentária. Enxerto ósseo alveolar.

ESIMDE DE CUIA



ABSTRACT

ABSTRACT

ANTUNES, C. L. **Behavior of impacted teeth after bone grafting in individuals with cleft lips**. 2013. 58 f. Dissertation (Master's Program) – Post-Graduate in Dental Science Integrated, University of Cuiabá-UNIC, Cuiaba, 2013.

Cleft lip and cleft palate (CLP) are birth defects that involve the upper lip and palate, being one of the most common congenital craniofacial anomalies. In Brazil, CLP affects approximately 1 in every 700 live births. The cleft lip and palate make spontaneous tooth eruption difficult or impossible, requiring the use of alveolar bone grafts in place, making it possible to impacted teeth next to the cleft to move towards the line of occlusion. The aim of this study was to evaluate the behavior of included teeth after secondary alveolar bone grafting in cleft region. Radiographic images and clinical records of 42 patients aged 9-16 years old, with mixed dentition, treated between 2004 and 2011 at the Centre for Rehabilitation of Cleft lip and Palate at the General Hospital, University of Cuiabá, Brazil. Among these patients, 55% were male, 21.4% had complete cleft lip and 78.6%, cleft lip and palate, predominantly on the left side. Of a total of 57 teeth included in the area of the cleft, 66.7% canine teeth were observed, followed by lateral incisors (33.3%). 32 canine teeth (84.2%), erupted after bone grafting and 6 (15.8%), required forced orthodontic eruption. None of the canine were extracted during treatment. However six lateral incisors (31.6%) were lost in the meantime. We were able to conclude that the secondary alveolar bone grafts are crucial to the restoration of function and aesthetics in patients with cleft palate involving the alveolar ridge.

Keywords: Cleft lip and palate. Cleft lip. Cleft palate. Tooth eruption. Alveolar bone graft.



LISTA DE TABELAS

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição dos pacientes relacionando sexo com tipo e lado das fissuras labiopalatinas, Hospital Geral Universitário, Cuiabá (MT), 2004-2011.....	36
Tabela 2 -	Distribuição dos dentes inclusos na área adjacente à fissura em relação ao sexo dos pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá- MT.....	36
Tabela 3 -	Distribuição dos dentes inclusos em relação ao tipo de fissura dos pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá- MT.	37
Tabela 4 -	Distribuição do tipo de dentes inclusos em relação à lateralidade da fissura dos pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá- MT.....	37
Tabela 5 -	Distribuição do tipo de dentes inclusos em relação ao lado da fissura dos pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá- MT.....	38
Tabela 6 -	Distribuição dos pacientes com fissuras labiopalatinas em relação ao sexo e necessidade de tracionamento dentário após o enxerto ósseo alveolar secundário.	38
Tabela 7 -	Distribuição da necessidade de tracionamento dos dentes em relação ao tipo de fissura dos pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá- MT.....	39
Tabela 8 -	Distribuição dos dentes que necessitaram de tracionamento em relação à lateralidade da fissura, dos pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá- MT.....	39
Tabela 9 -	Distribuição da necessidade de tracionamento dos dentes em relação à idade dos pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá- MT.....	40
Tabela 10 –	Distribuição do tipo de dente incluso e a necessidade de tracionamento em pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá-MT.....	40



LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

cm – Centímetro

“ – Polegada

> - Maior

< - Menor

% - Porcentagem

p – Probabilidade de erro

n – número da amostra

CSD – Canino superior direito

CSE – Canino superior esquerdo

ILSD – Incisivo lateral superior direito

ILSE – Incisivo lateral superior esquerdo

EOA – Enxerto ósseo alveolar

FL - Fissura labial

FLP - Fissura labiopalatina

FP - Fissura palatina

FPFI – Fissura pré-forame incisivo completa

FTFI – Fissura transforame incisivo completa

FPIB – Fissura pré-forame incisivo bilateral

FPIU – Fissura pré-forame incisivo unilateral

FTIB - fissuras transforame incisivo bilaterais

FTIU - fissuras transforame incisivo unilaterais

HGU - Hospital Geral Universitário

HUJM – Hospital Universitário Júlio Muller

UNIC – Universidade de Cuiabá

USP – Universidade de São Paulo

SUMÁRIO



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 REVISÃO DE LITERATURA	19
2.1 FISSURAS LABIOPALATINAS	19
2.1.1 Conceito, fatores etiológicos, epidemiologia	19
2.1.2 Classificação das fissuras labiopalatinas	20
2.1.3 Complicações decorrentes das fissuras labiopalatinas	22
2.2 ENXERTO ÓSSEO ALVEOLAR	22
2.2.1 Enxerto ósseo alveolar primário	23
2.2.2 Enxerto ósseo alveolar secundário	23
2.2.3 Enxerto ósseo alveolar terciário ou tardio	25
2.3 ERUPÇÃO DENTÁRIA.....	25
2.4 DIAGNÓSTICO E PLANO DE TRATAMENTO DAS FISSURAS LABIOPALATINAS.....	27
3 OBJETIVOS	30
3.1 OBJETIVO GERAL	30
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
4 MATERIAIS E MÉTODOS	32
4.1 POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	32
4.2 AVALIAÇÃO DOS PRONTUÁRIOS E RADIOGRAFIAS.....	32
4.2.1 Critérios de inclusão	33
4.2.2 Critérios de exclusão	33
4.3 MÉTODOS DE ANÁLISE DOS DADOS.....	34
5 RESULTADOS	36
6 DISCUSSÃO	42
7 CONCLUSÕES	47
REFERÊNCIAS	49
ANEXOS	56



1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

As fissuras labiopalatinas constituem defeitos congênitos frequentes, resultantes da falha no mecanismo de fusão entre os processos faciais e os processos palatinos, em estágio inicial da vida intrauterina (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992; OSAWA, 2011) durante o desenvolvimento do nariz, lábio e palato (BISHARA; FERGUSON, 2004; NOVAES-SILVA et al., 2012).

O aparecimento das fissuras pode estar associado a fatores genéticos e ambientais, tais como: doenças infecciosas durante o período de gestação; uso de drogas com potencial teratogênico: álcool, fumo (LEBBY; TAN; BROWN, 2010), drogas ilícitas, alguns medicamentos e substâncias químicas; e outros fatores materno-fetais como: deficiências nutricionais, hipóxia, trauma mecânico (LEITE, 2002; GARIB et al., 2010).

A prevalência das fissuras labiopalatinas varia entre um e dois indivíduos para cada 1000 nascimentos (DERIJCKE; EERENS; CARELS, 1996; GUNDLACH; MAUS, 2006; GONZALES-OSORIO et al., 2011), sendo que no Brasil, representam uma ocorrência média de 1 para cada 700 nascimentos vivos, representando a maior frequência entre as anomalias congênitas craniofaciais (COLLARES et al., 1995; GARDENAL, 2011; BRUNER et al., 2012).

De acordo com a área afetada, as fissuras são denominadas de fissura labial (FL), quando envolvem exclusivamente o lábio; fissura labiopalatina (FLP), quando inclui o lábio e palato simultaneamente e; fissura palatina (FP) quando envolve apenas o palato (ALTMAN, 1997). Podem ser parciais ou completas, unilaterais ou bilaterais e podem envolver o lábio, nariz, rebordo alveolar, palato duro e mole, isoladamente ou em conjunto (CARREIRÃO; LESSA; ZANINI, 1996; BISHARA; FERGUSON, 2004).

A ocorrência de fissuras palatinas constitui uma das causas primárias de impacções dentárias (RUSSEL; McLEOD, 2008). Quando localizada no rebordo alveolar, a presença de dentes inclusos adjacentes à fissura é frequente (GARIB et al., 2010; OSAWA, 2011). A possibilidade de irrupção destes dentes estará relacionada com a presença de osso na região (BOYARSKY; CHOI; PARK, 2006; RUSSEL; McLEOD, 2008), por meio do enxerto ósseo alveolar que pode ser oriundo

de um sítio doador do próprio paciente o qual é transplantado para a região fissurada, ausente de tecido ósseo, objetivando a irrupção espontânea dos dentes inclusos (GARIB et al., 2010; OSAWA, 2011).

Diante do exposto, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o potencial de irrupção espontânea e não espontânea (tracionamento) dos dentes inclusos nas margens da fissura após a realização da cirurgia de enxerto ósseo nos pacientes atendidos no Programa de fissuras labiopalatinas do Hospital Geral Universitário (HGU) – UNIC, Cuiabá-MT, Brasil.



2 REVISÃO DE LITERATURA

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 FISSURAS LABIOPALATINAS

2.1.1 Conceito, fatores etiológicos, epidemiologia

As fissuras labiopalatinas são malformações congênitas que comprometem a integridade do lábio e/ou palato e possuem caráter multifatorial, envolvendo fatores genéticos e ambientais, que podem atuar isoladamente ou em associação (MOSSEY, 2011; OZAWA, 2011). As anomalias ocorrem entre a quarta e oitava semanas de vida intrauterina e determinam alterações funcionais, estéticas e psíquicas, estando entre as anomalias mais frequentes do complexo craniofacial (MOSSEY, 2011; OZAWA, 2011).

As fissuras são de origem multifatorial podendo estar associadas a fatores genéticos, nutricionais e ambientais (GRAZIOSI; SALGADO; CASTILHO, 2000; LEITE, 2002; LEBBY; TAN; BROWN, 2010; MOSSEY, 2011), tais como doenças infecciosas durante o período de gestação, uso de drogas com potencial teratogênico como o etilismo, tabagismo (CAMPOS, 2008; GONZALES-OSORIO et al., 2011; MOSSEY, 2011), drogas ilícitas, alguns medicamentos e substâncias químicas (LEITE, 2002; LEBBY; TAN; BROWN, 2010).

A incidência das malformações congênitas labiopalatinas varia na população mundial de 1 a 2,21 para 1000 nascimentos (DERIJCKE; EERENS; CARELS, 1996), sendo que no Brasil varia de acordo com as pesquisas de 1/650 (VASCONCELOS et al., 2002), 1/806 (FRANÇA; LOCKS, 2003), 1/740 (GARDENAL, 2011), 1/773 (BRUNER et al., 2012).

Em pesquisas efetuadas por diversos autores no Brasil, há uma predominância pelo sexo masculino, sendo observada taxa de 52% (CERQUEIRA et al., 2005), 54,41% (GUARNIERI, 2007), 61% (FREITAS E SILVA et al., 2008), 52,72% (OLIVEIRA et al., 2011), 55,35% (GARDENAL, 2011).

Dentre os tipos de fissuras existentes, as fissuras transforame incisivos unilaterais completas (FTIU) são as mais frequentes de acordo com a maioria dos

estudos, 61% (EL DEEB, 1982), 76% (SILVA FILHO et al., 2000), 66% (BOYARSKIY et al., 2006), 62% (FREITAS E SILVA et al., 2008), 72,6% (CYMROT et al., 2010), 66% (OLIVEIRA, 2011), e com predominância pelo lado esquerdo de acordo com estudos anteriores (FREITAS e SILVA et al., 2008; CYMROT et al., 2010; GARDENAL, 2011).

A maioria das fendas faciais é isolada, mas não é rara a associação com outras anomalias como doenças cardíacas e sequência de Pierre Robin (MÉLEGA; ZANINI; PSILLAKIS, 1992; FREITAS E SILVA et al., 2008; ROZENDAAL et al., 2012).

2.1.2 Classificação das fissuras labiopalatinas

De acordo com Davis e Ritchie (1922), no passado as classificações das fissuras labiopalatinas baseavam-se exclusivamente no aspecto morfológico da fissura. A partir do início do séc. XX as classificações obtiveram coerência anatômica baseada nos padrões embriológicos de fusão dos processos faciais embrionários (KERNAHAN; STARK, 1958; HARKINS et al., 1962; SANTIAGO, 1969).

Spina, Psillakis e Lapa (1972), sugeriram uma classificação tendo como referência o forame incisivo, localizado no limite entre o palato primário e o secundário, com uma pequena alteração sugerida por Silva Filho et al. (1992) (Quadro 1). Esta terminologia, por ser simples e objetiva, mostrou-se prática o suficiente para ser compartilhada com os clínicos de uma equipe multidisciplinar. É o sistema de classificação utilizado pela maioria dos Centros de atendimento para portadores de fissura no Brasil (SILVA FILHO et al., 1992).

São consideradas completas, as fissuras que comprometem o assoalho nasal até o forame incisivo e incompleta, quando o defeito se apresenta apenas no lábio. De acordo com o lado afetado podem ser unilaterais (direita ou esquerda), bilaterais ou medianas (SPINA; PSILLAKIS; LAPA, 1972).

As fissuras transforame incisivo ou fissura do palato primário e secundário, incluem todas as fissuras totais (completas), que rompem a maxila em toda a sua extensão, desde o lábio até a úvula, podendo ser unilaterais (direita ou

esquerda), bilaterais ou medianas (SPINA; PSILLAKIS; LAPA, 1972).

Quadro 1 - Esquema da Classificação de Spina, modificado por Silva Filho et al. (1992).

Grupo I	Pré-forame incisivo	Unilateral	Incompleta	
			Completa	
		Bilateral	Incompleta	
			Completa	
		Mediana	Incompleta	
			Completa	
Grupo II	Transforame incisivo	Unilateral	Incompleta	
			Completa	
		Bilateral	Incompleta	
			Completa	
		Mediana		
Grupo III	Pós-forame incisivo	Incompleta		
		Completa		
Grupo IV	Fissuras raras da face			

Fonte: Silva Filho et al. (1992).

As fissuras transforame incisivos unilaterais (FTIU) e as fissuras transforame incisivo bilaterais (FTIB) comprometem o lábio, rebordo alveolar e palato, concomitantemente, dividindo a maxila em dois segmentos distintos: o segmento maior e o segmento menor, nos unilaterais, e nos bilaterais divide a maxila em três segmentos, separando a pré-maxila dos dois segmentos maxilares laterais, com projeção extrema e assimétrica (SILVA FILHO; OZAWA; BORGES, 2007). Podem se prolongar para cima até o nariz e também para trás podendo atingir o palato duro e palato mole (SILVA FILHO; OZAWA; BORGES, 2007).

No grupo das fissuras pós-forame incisivo ou fissuras do palato secundário inclui-se as fissuras isoladas de palato que podem ser completas, por envolver os palatos duro e mole até a úvula, ou incompleta, quando somente um dos palatos, duro ou mole, é comprometido (SILVA FILHO; OZAWA; BORGES, 2007). Neste grupo são encontradas também as fissuras submucosas e submucosas ocultas, decorrentes da falta de fusão entre as estruturas ósseas e as musculares da região palatina (ALTMANN, 1997) e fissuras raras da face que envolvem outras estruturas além do lábio e/ou palato (ALTMANN, 1997).

2.1.3 Complicações decorrentes das fissuras labiopalatinas

As alterações provocadas pelas fissuras labiopalatinas compreendem a dificuldade na deglutição e sucção, cáries, ausência congênita ou a presença de dentes supranumerários na cavidade bucal, anomalias de formas dentárias, oclusopatias, otites e redução da audição (ROHRICH et al., 2000). As anomalias mais frequentes são hipodontia e hipoplasia dentária e as menos frequentes, a microdontia e os dentes geminados. Há também a agenesia e a inclusão na área da fenda na dentadura permanente, sendo o incisivo lateral e o canino os dentes mais susceptíveis a danos (MERRITT, 2005). Também é frequentemente observado atraso na cronologia de erupção, salivação abundante e irritabilidade, além das alterações estéticas e funcionais, distúrbios emocionais, sociais e exclusão social do indivíduo afetado (MERRITT, 2005).

Outra complicação muito frequente e que inspira muita atenção da equipe que trata esses pacientes são as impacções dentárias, frequentemente envolvendo os incisivos laterais e caninos, e em algumas ocasiões, também envolvendo os incisivos centrais, e em ocasiões mais raras, os pré-molares, provavelmente por se situarem mais distantes da fissura (SUGA, 2008; RUSSEL; McLEOD, 2008).

As estruturas da face de um paciente com fissura possuem potenciais de crescimento normais, apresentando, porém, a falta de continuidade do complexo maxilar, levando frequentemente à deficiência esquelética da maxila, resultando em mordida cruzada anterior e/ou posterior (GARIB et al., 2011).

2.2 ENXERTO ÓSSEO ALVEOLAR

Os enxertos ósseos alveolares são procedimentos realizados frequentemente quando há fissura com envolvimento de rebordos alveolares (ARANGIO et al., 2008; OSAWA, 2011). São procedimentos cirúrgicos que consistem na retirada de pequena quantidade de osso do próprio paciente (osso autógeno) e transplantado para a área de defeito ósseo (OSAWA, 2011). Estes enxertos são realizados com base na fase de irrupção do canino permanente

superior, quando este apresentar de metade a 2/3 da raiz formada (SILVA FILHO et al., 2000). É considerado precoce quando realizado antes da irrupção do canino superior e tardio quando realizado a qualquer momento após a irrupção completa dos caninos (RAWASHDEH; AL NIMRI, 2007).

Quando o incisivo lateral encontra-se presente na região da fissura, o enxerto secundário poderá ser antecipado (SHASHUA; OMNELL, 2000; KAJII; ALAM; LIDA, 2009; LILJA, 2009). A condição para essa antecipação é a presença do incisivo lateral no segmento fissurado com anatomia e condições favoráveis (VIG, 1999; SHASHUA; OMNELL, 2000; KAJII; ALAM; LIDA, 2009; LILJA, 2009; FREITAS et al., 2010).

Sendo assim, de acordo com a época de realização, o enxerto pode ser considerado primário, secundário e terciário (SILVA FILHO et al., 2000).

2.2.1 Enxerto ósseo alveolar primário

Considera-se enxerto primário quando realizado na primeira infância, quando o paciente só apresenta dentes decíduos irrompidos, coincidindo com o período das cirurgias plásticas primárias (SILVA FILHO et al., 2000; IBRHAIM et al., 2004).

2.2.2 Enxerto ósseo alveolar secundário

Este tipo de enxerto é realizado no final do processo da dentadura mista (SILVA FILHO et al., 2000; IBRHAIM et al., 2004). Alguns autores se baseiam na idade cronológica do indivíduo, classificando o enxerto ósseo alveolar secundário em precoce ou tardio, considerando a idade de 9 anos como referência, sendo precoce quando efetuado antes, e tardio, quando efetuado após esta idade até o final da troca dos dentes decíduos pelos permanentes (ARANGIO et al., 2008; RUSSEL; MCLEOD, 2008).

Segundo os autores Rawashdeh e Al Nimri (2007) e Miller et al. (2010), o

enxerto ósseo secundário precoce é mais eficiente que o enxerto ósseo secundário tardio. O tempo ideal estimado para o enxerto ósseo secundário tardio para o favorecimento da irrupção espontânea dos dentes inclusos é entre 9 e 12 anos de idade (SILVA FILHO et al., 2000; SILVA FILHO; OZAWA; BORGES, 2007; WALIA, 2011). É realizada, preferencialmente, antes da irrupção do canino permanente de modo a proporcionar adequado suporte periodontal para a irrupção e preservação dos dentes adjacentes a fissura (KALAAJI et al., 1996; SILVA FILHO et al., 2000; BOYARSKIY; CHOI; PARK, 2006; RAWASHDEH; AL NIMRI, 2007; WALIA, 2011). Esta técnica tem sido amplamente utilizada e é considerada um procedimento cirúrgico padrão na fissura de lábio e palato (SILVA FILHO et al., 2000; RAWASHDEH; AL NIMRI, 2007).

O enxerto ósseo alveolar secundário precoce contribui para o desenvolvimento normal e erupção dos dentes inclusos na região da fissura (RUSSEL; MCLEOD, 2008) e concilia oclusão e face ao transformar o alvéolo fissurado em alvéolo íntegro, sem potencializar o já conhecido efeito iatrogênico das cirurgias primárias sobre o crescimento da maxila (SILVA FILHO et al., 2000; OSAWA, 2011; WALIA, 2011). O osso medular enxertado preenche a fissura alveolar residual incorporando-se anatomicamente ao osso adjacente, tornando-se indistinguíveis na imagem radiográfica após um período médio de 3 meses (SILVA FILHO et al., 2000).

Do ponto de vista ortodôntico, o grande benefício do enxerto ósseo alveolar secundário, visa o estabelecimento do padrão estrutural adquirido na radiografia, o osso recém-enxertado assume para si as funções do osso alveolar, permitindo assim, a migração espontânea dos dentes adjacentes em formação e em erupção ativa (DIXON; EDWARDS; NEWTON, 1976; SILVA FILHO et al., 2000; ARANGIO et al., 2008; WALIA, 2011).

O enxerto ósseo alveolar também auxilia na reconstrução do rebordo alveolar, estabiliza a pré-maxila (em casos de fissuras bilaterais), contribui no contorno nasolabial e no suporte da base alar e na eliminação da fístula oronasal, além de possibilitar a movimentação ortodôntica para se obter uma oclusão satisfatória do paciente e a instalação de implantes (OSAWA, 2011).

O osso autógeno medular mais frequentemente utilizado é da crista ilíaca (SCHULTZE-MOSGOU et al., 2003; BOYARSKIY; CHOI; PARK, 2006; RUSSEL;

MCLEOD, 2008; CARLINI et al., 2009; KAJII; ALAM; LIDA, 2009; NOVAES-SILVA et al., 2012; WALIA, 2011), porém, áreas como: calota craniana (DENNY; TALISMAN; BONAWITZ, 1999), crista oblíqua da mandíbula e sínfise mandibular (CARLINI et al., 2009; RUITER et al., 2010) também são indicadas.

2.2.3 Enxerto ósseo alveolar terciário ou tardio

Este termo é utilizado quando o enxerto ósseo é realizado, após o término do tratamento ortodôntico corretivo, na dentadura permanente. É indicado para possibilitar a movimentação ortodôntica no osso enxertado e a reabilitação protética e periodontal, e ajudar no fechamento de fístulas buconasal persistentes e possibilitar a instalação de implantes e próteses (SILVA FILHO et al., 2000; GARIB et al., 2011).

Como sítios doadores para o enxerto terciário podem ser usados tanto a crista ilíaca, como também osso da crista oblíqua da mandíbula (TAI et al., 2010).

2.3 ERUPÇÃO DENTÁRIA

A erupção dos dentes permanentes inicia-se após a calcificação total da coroa e este processo pode sofrer modificações por influência genética, nutricional, distúrbios mecânicos, processos patológicos e menarca (CARRARA et al., 2004). Os indivíduos com fissura apresentam idade média de erupção maior em relação aos indivíduos não fissurados para a maioria dos dentes, especialmente caninos e incisivos laterais adjacentes à fissura (CARRARA et al., 2004). Para McConnel et al. (1996), a irrupção dos caninos na cavidade bucal ocorre entre 11 e 12 anos de idade, nos pacientes sem fissuras.

Dentre todos os dentes permanentes, os caninos são os que apresentam um período de desenvolvimento e erupção mais prolongados, área de desenvolvimento mais profundo e o trajeto mais tortuoso, desde o seu ponto de origem até sua oclusão final (RESH, 2005). Apresentam-se com suas raízes mais distalmente angulados quando comparados com os incisivos laterais e centrais

(JESUINO; COSTA; VALLADARES-NETO, 2010; MORAES, 2010).

Devido ao longo trajeto de erupção dos caninos superiores, eles se tornam mais suscetíveis a várias influências ambientais desfavoráveis, sustentando a necessidade de cuidado especial de observação, com diagnóstico e controle apropriados e, se possível, prevenção da sua impactação (SUGA, 2008).

De acordo com Bishara e Fergusson (2004), dentre as causas de impactação dos caninos estão aquelas de ordem geral (pressão muscular anormal; irradiação e fatores hereditários) ou de ordem local (hipopituitarismo; disostose cleidocraniana; anquilose; dilaceração radicular e palato fissurado), sendo essas últimas as mais comuns.

De acordo com o estudo de Gereltzul, Baba e Ohyama (2005), Russel e McLeod (2008), a inclinação dos caninos localizados próximos à região de fissura pode influenciar na sua irrupção ou impacção, uma vez que eles apresentam uma inclinação mais acentuada quando comparadas às inclinações dos caninos do lado não fissurado e também com inclinação dos caninos em pacientes não fissurados.

Outros fatores também devem ser observados, como a anatomia e posição da raiz do incisivo lateral, que pode prejudicar a irrupção do canino adjacente (ARANGIO et al., 2008; RUSSEL; MCLEOD, 2008; KAJII; ALAM; LIDA, 2009).

A direção de erupção dos dentes antes e após o enxerto é inciso-mésio-vestibular, tanto do lado da fissura como do lado sem fissura (GERELTZUL; BABA; OHYAMA, 2005; BOYARSKIY; CHOI; PARK, 2006; OBEROI et al., 2010).

Quando algum dente na região da fissura não irrompe espontaneamente, o tracionamento ortodôntico é utilizado para promover a irrupção (DIXON; EDWARDS; NEWTON, 1976; SILVA FILHO et al., 2000). De qualquer forma, o dente submetido à força ortodôntica, ao irromper, traz consigo o periodonto de sustentação e proteção, mantendo na maior parte das vezes uma boa altura do septo ósseo interdentário, razão pela qual os resultados periodontais são superiores quando o enxerto ósseo precede o aparecimento do canino na cavidade bucal (SILVA FILHO et al., 2000). Decorridos 12 meses do enxerto e os dentes inclusos ainda não tiverem irrompido, novos procedimentos devem ser elaborados como os Raios x controle, visualização da movimentação espontânea em direção a cavidade oral,

necessidade de tracionamento e/ou até mesmo de mais enxerto ósseo na região (HOGAN et al., 2003).

2.4 DIAGNÓSTICO E PLANO DE TRATAMENTO DAS FISSURAS LABIOPALATINAS

O diagnóstico e o plano de tratamento das fissuras labiopalatinas devem ser elaborados conjuntamente pelas diversas especialidades envolvidas e dar ênfase à análise clínica da face, da oclusão e dos modelos de estudo, contando com a complementação de exames radiográficos (GARIB et al., 2011). Os modelos de estudo retratam a relação interarcos no sentido sagital, transversal e vertical (GARIB et al., 2011; OZAWA, 2011).

O tratamento das fissuras labiopalatinas inicia-se na primeira infância com equipe multi e interdisciplinar das áreas da medicina, odontologia, fonoaudiologia, psicologia, nutrição, enfermagem e serviço social, para a execução de um protocolo de tratamento que varia na dependência da extensão anatômica que caracteriza os diferentes tipos de fissuras e pode estender-se até a maturidade esquelética, quando atinge o término do crescimento esquelético (ALTMANN, 1997; NOVAES-SILVA et al., 2012). Objetiva-se restabelecer funções básicas como: respiração, amamentação, fonação, audição e a estética das áreas comprometidas pela deformidade, principalmente quando na presença de síndromes (MOSSEY, 2011).

As cirurgias primárias incluem a reconstrução das estruturas envolvidas pela fissura como lábio (queiloplastia) e nariz (rinoplastia) e palato (palatoplastia), a partir dos 3 e 12 meses de idade, respectivamente (SILVA FILHO et al., 2000). Outras cirurgias reparadoras podem ser necessárias na sequência do tratamento (NOVAES-SILVA et al., 2012). Quase sempre necessitam de tratamento ortopédico e/ou ortodôntico (SILVA FILHO et al., 2000; GARIB et al., 2011; OZAWA, 2011).

A dificuldade e a extensa duração do tratamento destas malformações, para a recuperação morfológica e funcional, são inquestionáveis, sendo que a localização e a extensão anatômica da fissura estabelecem o protocolo de atendimento, o tempo e o prognóstico (GARIB et al., 2011; OZAWA, 2011). As próprias cirurgias reparadoras podem produzir diferentes graus de alterações

deletérias ao processo de crescimento e desenvolvimento facial e dos arcos dentários (SILVA FILHO et al., 2000). Os pacientes submetidos às cirurgias de lábio e palato geralmente apresentam uma deficiência da projeção maxilar a nível basal (espinha nasal anterior), e dentoalveolar (SILVA FILHO et al., 2000).

A palatoplastia restringe o crescimento do maxilar superior, tanto no sentido transversal como no anteroposterior, e como consequência, há necessidade da interferência do ortodontista para promover a expansão da arcada atrésica, preparando o campo para a cirurgia de enxerto ósseo secundário na região da fissura, permitindo aos dentes inclusos um caminho para a irrupção (SILVA FILHO et al., 2000).

Dentre as especialidades odontológicas, o ortodontista possui habilidades técnicas para intervir na movimentação dos dentes inclusos na área de fissura, e monitorar o crescimento e desenvolvimento craniofacial através de controle clínico e radiográfico e corrige as oclusopatias complexas presentes nestes pacientes (BATRA et al., 2004; GARIB et al., 2011).

3 OBJETIVOS



3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o comportamento dos dentes superiores adjacentes à área de fissura em indivíduo submetido à cirurgia de enxerto ósseo secundário.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a presença de fissuras em relação ao sexo;
- Avaliar a presença de dentes inclusos em relação ao sexo;
- Relacionar o tipo de fissura com a presença de dentes caninos e incisivos laterais superiores inclusos;
- Avaliar a taxa de irrupção espontânea dos dentes inclusos adjacentes à área da fissura submetida a enxerto ósseo alveolar secundário;
- Avaliar a necessidade de tracionamento dos dentes caninos e incisivos laterais superiores inclusos em relação ao sexo;
- Avaliar a influência do tipo de fissura com a necessidade de tracionamento dos dentes caninos e incisivos laterais superiores inclusos;
- Relacionar a idade do paciente com a necessidade de tracionamento dos dentes caninos e incisivos laterais superiores inclusos nos pacientes com fissuras labiopalatinas.



4 MATERIAIS E MÉTODOS

4 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado após apreciação e aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Cuiabá - UNIC, vinculado ao CONEP sob o número 2011/157 (Anexo 1).

A presente pesquisa é classificada como um estudo retrospectivo e transversal, realizado por meio da avaliação de radiografias panorâmicas e prontuários de indivíduos com fissuras labiopalatinas com comprometimento do rebordo alveolar e com indicação de enxerto ósseo alveolar, atendidos no Hospital Geral Universitário – UNIC, no período de novembro de 2004 a dezembro de 2011.

Foram utilizadas radiografias panorâmicas pré e pós-enxerto ósseo secundário dos pacientes com fissuras labiopalatinas, avaliadas por um único observador meramente calibrado quanto às informações a serem identificadas nas imagens.

4.1 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Foram analisados prontuários dos 646 pacientes atendidos no Serviço de Fissuras Labiopalatinas do Hospital Geral Universitário – HGU, pertencente à Universidade de Cuiabá – UNIC/MT, ambos os sexos, com dentadura mista, submetidos à cirurgia de enxerto ósseo secundário.

4.2 AVALIAÇÃO DOS PRONTUÁRIOS E RADIOGRAFIAS

As informações de interesse da pesquisa foram coletadas dos prontuários e das radiografias e transferidas para fichas individuais (Anexo 2), como dados demográficos, tipo de fissura, anomalias dentárias, data do enxerto ósseo, comportamento dos dentes adjacentes, presença de síndromes associadas e doenças sistêmicas.

Os dados observados nas radiografias foram: presença fissuras, presença de dentes inclusos, agenesias, dentes extranumerários, transposições dentárias, avaliação do enxerto ósseo, avaliação da irrupção dentária espontânea ou não espontânea.

Para este estudo foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão, referente aos prontuários e radiografias dos participantes.

4.2.1 Critérios de inclusão

No presente estudo os critérios de inclusão dos pacientes foram:

- Pacientes com fissuras de lábio e/ou palato com comprometimento de rebordo alveolar onde houvesse pelo menos um dente permanente incluso nas margens da fissura no ato do enxerto ósseo secundário;
- Pacientes na faixa de dentadura mista independente da idade cronológica;
- Pacientes de ambos os sexos;
- Pacientes com radiografias padronizadas e com boa qualidade.

4.2.2 Critérios de exclusão

Para este estudo foram excluídos os prontuários:

- Com informações incompletas de interesse para este estudo;
- Com ausência de radiografia panorâmica inicial ou de controle;
- Com radiografias danificadas que não permitissem uma boa visualização;
- Pacientes com síndromes associadas ou doenças sistêmicas;
- Paciente que se submeteu a exodontia do dente incluso no momento do enxerto;

- Pacientes que foram transferidos para outro Centro de tratamento de fissura ou abandonaram o tratamento.

4.3 AMOSTRA

De acordo com os critérios de inclusão e exclusão, dos 646 pacientes atendidos no serviço, 42 foram selecionados, com dentadura mista e faixa etária entre 9 e 16 anos.

4.4 MÉTODOS DE ANÁLISE DOS DADOS

A população foi avaliada de forma descritiva quanto ao tipo de fissura. As associações entre o tracionamento ortodôntico e a presença de dentes inclusos e as variáveis sexo, idade, tipo de fissura, lado da fissura e tipo de dente incluído, foram analisadas por meio de comparação das médias no teste paramétrico do Qui-quadrado de Pearson. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).



5 RESULTADOS

5 RESULTADOS

Baseados nos critérios de inclusão e exclusão adotados para este estudo, 42 pacientes foram selecionados, dos quais, a maioria (55%) pertencia ao sexo masculino (Tabela 1). Quanto ao tipo de fissura relacionada ao sexo, a fissura transforame esteve mais frequente no sexo masculino (57,5%), enquanto que a pré-forame apresentou valores semelhantes em ambos os sexos (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes relacionando sexo com tipo e lado das fissuras labiopalatinas, Hospital Geral Universitário, Cuiabá (MT), 2004-2011.

Sexo	Tipo de fissura						Lado da fissura				Total
	TF	%	PF	%	Total	%	LD	%	LE	%	
Masculino	19	57,5	4	44,4	23	55	12	63,1	17	60,7	29
Feminino	14	42,5	5	55,6	19	45	7	36,9	11	39,3	18
Total	33	78,5	9	21,5	42	100	19	40,4	28	59,6	47

- LEGENDA: TF (Transforame); PF (Pré-forame); LD (lado direito); LE (lado esquerdo).

Na Tabela 2 estão apresentados dados relacionados com a associação de dentes inclusos e sexo. Constata-se uma frequência maior de dentes inclusos no sexo masculino (56,1%). Através dos dados levantados observou-se maior quantidade de caninos inclusos do lado esquerdo (22 dentes) quando comparado ao lado direito (16). Na comparação entre os incisivos detectou-se uma equivalência entre os lados direito e esquerdo, indicando a ausência de interferência do sexo quanto à presença de dentes inclusos ($p > 0,05$).

Tabela 2 - Distribuição dos dentes inclusos na área adjacente à fissura em relação ao sexo dos pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá- MT.

	SEXO				Total	% total	
	Feminino	%	Masculino	%			
DENTE INCLUSO	ILSD	2	8,0	7	21,8	9	15,8
	CSD	8	32,0	8	25,0	16	28,1
	ILSE	4	16,0	6	18,8	10	17,5
	CSE	11	44,0	11	34,4	22	38,6
Total		25	43,9	32	56,1	57	100,0

- LEGENDA: ILSD (incisivo lateral superior direito); CSD (canino superior direito); ILSE (incisivo lateral superior esquerdo); CSE (canino superior esquerdo).
- $p > 0,05$

Em relação à frequência do tipo de dentes inclusos na região de fissura, o canino se apresentou mais frequente nas fissuras transforame, sendo o canino do lado esquerdo o mais prevalente. Na fissura pré-forame, os dados foram semelhantes entre incisivos e caninos (Tabela 3). Nessa tabela de contingência os dados estatísticos da amostra não foram significativos ($p>0,05$), contudo indicando uma tendência para dentes inclusos nas fissuras transforame.

Tabela 3 - Distribuição dos dentes inclusos em relação ao tipo de fissura dos pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá- MT.

		Tipo de fissura				Total	% total
		Pré-forame	%	Transforame	%		
DENTE INCLUSO	ILSD	4	28,6	5	11,6	9	15,8
	CSD	4	28,6	12	27,9	16	28,1
	ILSE	2	14,2	8	18,6	10	17,6
	CSE	4	28,6	18	41,9	22	38,5
Total		14	24,5	43	75,5	57	100,0

- LEGENDA: ILSD (incisivo lateral superior direito); CSD (canino superior direito); ILSE (incisivo lateral superior esquerdo); CSE (canino superior esquerdo).
- $p>0,05$

Quando comparados as fissuras unilaterais com as bilaterais em relação ao número de dentes inclusos, nota-se uma alta prevalência quando a fissura é unilateral, com maior prevalência para os caninos do lado esquerdo (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição do tipo de dentes inclusos em relação à lateralidade da fissura dos pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá- MT.

		Lateralidade				Total	% total
		Bilateral	%	Unilateral	%		
DENTE INCLUSO	ILSD	1	16,7	8	15,7	9	15,8
	CSD	2	33,3	14	27,4	16	28,1
	ILSE	0	0	10	19,6	10	17,5
	CSE	3	50,0	19	37,3	22	38,6
Total		6	10,5	51	89,5	57	100,0

- LEGENDA: ILSD (incisivo lateral superior direito); CSD (canino superior direito); ILSE (incisivo lateral superior esquerdo); CSE (canino superior esquerdo).
- $p>0,05$

Considerando os dentes inclusos com o lado da fissura (esquerda ou direita), os valores apresentam significância estatística ($p=0$), mostrando uma tendência maior de inclusão tanto de incisivos laterais quanto de caninos quando a fissura se apresenta do lado esquerdo (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição do tipo de dentes inclusos em relação ao lado da fissura dos pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá- MT.

		Lado da fissura				Total	
		Direito	%	Esquerdo	%		% total
DENTE INCLUSO	ILSD	9	36,0	0	0	9	15,8
	CSD	16	64,0	0	0	16	28,1
	ILSE	0	0	10	31,2	10	17,5
	CSE	0	0	22	68,8	22	38,6
Total		25	43,9	32	56,1	57	100,0

- LEGENDA: ILSD (incisivo lateral superior direito); CSD (canino superior direito); ILSE (incisivo lateral superior esquerdo); CSE (canino superior esquerdo).
- $P=0$

A Tabela 6 apresenta o número de dentes inclusos que necessitaram de tracionamento para irrupção. Dos 57 dentes inclusos nos 42 pacientes selecionados, 32 pertenciam ao sexo masculino e 25 ao sexo feminino. Dos 57 dentes inclusos, 13 necessitaram de tracionamento, sendo 9 no sexo masculino e 4 do sexo feminino. Apesar dos dados numéricos serem importantes, não houve significância estatística quando aplicado o teste qui-quadrado de Pearson ($p>0,05$).

Tabela 6 - Distribuição dos pacientes com fissuras labiopalatinas em relação ao sexo e necessidade de tracionamento dentário após o enxerto ósseo alveolar secundário.

		Sexo				Total	
		Feminino	%	Masculino	%	n	%
Tracionamento dentário	Não	21	84,0	23	71,9	44	77,2
	Sim	4	16,0	9	28,1	13	22,8
Total		25	43,9	32	56,1	57	100

- $p>0,05$.

Quando foi relacionado a necessidade ou não de tracionamento com o tipo de fissura observou-se que todos os pacientes tiveram seus dentes irrompidos

naturalmente quando a fissura era pré-forame, enquanto que na fissura transforame houve necessidade de tracionamento em 30,2% dos casos. Esses dados tiveram resultados estatisticamente significativos ($p < 0,05$) (Tabela 7), apontando para a necessidade de tracionamento em grande parte dos casos com fissura transforame.

Tabela 7 - Distribuição da necessidade de tracionamento dos dentes em relação ao tipo de fissura dos pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá- MT.

		Tipo de fissura				%	Total
		Pré-forame	%	Transforame			
Tracionamento dentário	Não	14	100,0	30	69,8	44	
	Sim	0	0,0	13	30,2	13	
Total		14	24,5	43	75,5	57	

- $p < 0,05$.

Ao avaliar o comprometimento da fissura quanto à lateralidade (uni ou bilateral), dois dentes (28,6%) necessitaram de tracionamento quando a fissura era bilateral e 11 (22,2%) quando a fissura era do tipo unilateral (Tabela 8). Aplicando o teste qui-quadrado de Pearson para esse cruzamento não se obteve resultados estatisticamente significantes ($p > 0,05$).

Tabela 8 - Distribuição dos dentes que necessitaram de tracionamento em relação à lateralidade da fissura, dos pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá-MT.

		Lateralidade da fissura				Total	
		Bilateral	%	Unilateral	%	n	% total
Tracionamento dentário	Não	5	71,4	39	78,0	44	77,2
	Sim	2	28,6	11	22,0	13	22,8
Total		7	12,2	50	87,8	57	100,0

- $p > 0,05$.

Relacionando a necessidade ou não de tracionamento com a faixa etária categorizada, observou-se que houve uma maior prevalência de número de casos (50%) quando o paciente estava na faixa etária acima dos 14 anos, enquanto que para os pacientes abaixo dos 10 anos de idade, apenas 3 (10,71%), necessitaram

ser tracionados (Tabela 9). Na faixa etária intermediária, situada entre 11 e 13 anos, 26,31% necessitaram de tracionamento. Neste caso, os resultados obtidos foram estatisticamente significantes ($p < 0,05$) quando aplicados os testes qui-quadrado de Pearson, indicando que quanto maior a idade do paciente, maior a chance do dente precisar de tracionamento para sua irrupção.

Tabela 9 - Distribuição da necessidade de tracionamento dos dentes em relação à idade dos pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá- MT.

		Idade do paciente						Total	
		Menos de 10 anos		11 – 13 anos		Acima de 14 anos			
			%		%		%		%
Tracionamento dentário	Não	25	89,3	14	73,7	5	50,0	44	77,2
	Sim	3	10,7	5	26,3	5	50,0	13	22,8
Total		28	49,1	19	33,3	10	17,6	57	100,0

- $p < 0,05$

Quando foi relacionado o tipo de dente incluso com a necessidade de tracionamento nos pacientes com fissuras (Tabela 10), percebe-se que o ILSE foi que mais precisou ser tracionado (50,0% deles), seguido pelo CSD (18,8%), CSE (13,6%) e ILSD (11,1%).

Tabela 10 – Distribuição do tipo de dente incluso e a necessidade de tracionamento em pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Geral Universitário, Cuiabá-MT.

Dente incluso	Tracionamento				n	Dentes Irrompidos		
	Sim	%	Não	%		%	%	% Total
ILSD	2	22,2	7	77,8	9	6	66,6	15,8
CSD	3	18,8	13	81,2	16	16	100,0	28,1
ILSE	5	50	5	50	10	7	70,0	17,5
CSE	3	13,6	19	86,4	22	22	100,0	38,6
Total	13	22,8	44	77,2	57	51	89,5	100

- LEGENDA: ILSD (incisivo lateral superior direito); CSD (canino superior direito); ILSE (incisivo lateral superior esquerdo); CSE (canino superior esquerdo).

6 DISCUSSÃO



6 DISCUSSÃO

A presente pesquisa, classificada como um estudo retrospectivo e transversal, foi realizada por meio da avaliação de radiografias panorâmicas pré e pós enxerto ósseo e dos prontuários de pacientes com fissuras labiopalatinas com comprometimento do rebordo alveolar e que tenham submetido a cirurgia de enxerto ósseo alveolar, atendidos no Hospital Geral Universitário – UNIC, no período de novembro de 2004 a dezembro de 2011.

A radiografia panorâmica foi utilizada neste estudo por ter sido o Rx utilizado no serviço e ser a mais solicitada pelos profissionais envolvidos no tratamento dos pacientes estudados (VIEIRA et al., 2008).

As fissuras labiopalatinas acometem indivíduos de ambos os sexos (FRANÇA E LOCKS, 2003; GARDENAL et al., 2011; BRUNER et al., 2012). Neste estudo, o sexo masculino apresentou-se mais frequente em 55,0% da amostra (Tabela 1), concordando com outras investigações que observaram índices entre 53 e 61%, como Furlaneto e Pretto (2000); França e Locks (2003); Freitas e Silva et al. (2008); Cymrot et al. (2010); Oliveira et al. (2011); Di Ninno et al. (2011); Gardenal et al. (2011) e Bruner et al. (2012); contrastando com a investigação de Gallbach (2004), onde houve predominância pelo sexo feminino.

As fissuras transforame incisivos unilaterais (FTIU) constituem as fissuras mais frequentes (MOSSEY, 2011; OSAWA, 2011). Neste estudo, consideraram-se apenas os pacientes portadores de fissuras que envolviam lábio e alvéolo, ou lábio, alvéolo e palato concomitantemente, sendo, portanto consideradas tão somente as fissuras pré-forame incisivos completos (FPFI) e as transforame incisivos (FTFI). Dos pacientes selecionados, 78,5% apresentavam FTFI e 21,5% FPFI (Tabela 1). Alguns trabalhos descritos na literatura apresentam resultados variando de 65,8 a 80,7 (SILVA FILHO et al., 2000; SCHULTZE-MOSGAU et al., 2003; BOYARSKIY, CHOI e PARK, 2006; FREITAS e SILVA, 2008; CYMROT et al., 2010).

Nas áreas correspondentes à fissura não existe osso, e na maioria delas também não há tecidos moles, sendo uma cavidade aberta na região mediana do terço médio da face, especialmente atingindo nariz, lábio e alvéolo, estigmatizando a pessoa com essa anomalia por sua aparência (SILVA FILHO; OZAWA; BORGES,

2007). Sem o suporte ósseo, estabelece-se dificuldade na irrupção dentária na região, podendo apresentar dentes inclusos próximos à fissura, ou em alguns casos, estarem ausentes. (VIG, 1999; SHASHUA; OMNELL, 2000; KAJII; ALAM; LIDA, 2009). No presente estudo foram identificados 38 dentes caninos (66,6%) e 19 dentes incisivos laterais inclusos (33,4% do total) no momento do enxerto ósseo. A quantidade de dentes caninos inclusos foi igual em ambos os sexos, enquanto que os incisivos laterais foram menor no sexo masculino (Tabela 2), indicando a ausência de interferência do sexo quanto à presença de dentes inclusos ($p>0,05$).

As fissuras transforame incisivo atingem o indivíduo desde o nariz até o palato, deixando sem osso a região onde deveriam irromper os dentes correspondentes; 75,5% dos dentes inclusos apresentaram-se inclusos nesse tipo de fissura quando comparado com as fissuras pré-forame, sendo que os caninos correspondem a 69,8% deles (Tabela 3). Os resultados obtidos neste estudo se assemelham aos encontrados por Furlaneto e Pretto (2000), Silva Filho et al. (2000), Schultze-Mosgau et al. (2003), Boyarskiy, Choi e Park (2006), Campos (2008) e Cymrot et al. (2010).

Quando foi feita a distribuição dos dentes inclusos em relação à lateralidade, 89,5% estavam inclusos nas fissuras do tipo unilateral, com predominância pelo lado esquerdo (56,1%) (Tabela 4).

Quando os dentes na área do enxerto ósseo não irrompem após 12 meses do ato cirúrgico, vários autores orientam para uma análise detalhada dos exames imaginológicos observando definir a necessidade ou não de tracionamento dos dentes inclusos. (DIXON; EDWARDS; NEWTON, 1976; SILVA FILHO et al., 2000; ARANJIO et al., 2008; RUSSEL; MCLEOD, 2008; KAJII; ALAM; LIDA, 2009). Observou-se neste trabalho irrupção espontânea de 77,2% dos dentes retidos (Tabela 6), sendo que, dos caninos 84,2% irromperam espontaneamente e 15,8% precisaram de tracionamento ortodôntico (Tabela 10). Nenhum canino foi perdido. Resultados semelhantes foram obtidos pelos autores Silva Filho et al., 2000 (72%); Van Der Wal e Van Der Meulen, 2001 (77%); Matsui et al., 2005 (78,9%); contrastando com os resultados obtidos pelos autores El Deeb et al., 1982 (27%).

Neste estudo, ao relacionar a necessidade ou não de tracionamento com o tipo de fissura, todos os pacientes tiveram seus dentes irrompidos naturalmente quando a fissura era pré-forame, enquanto que na fissura transforame houve

necessidade de tracionamento em 30,3% dos casos (Tabela 7), provavelmente devido ao fato de que nessas fissuras a área de ausência de tecido ósseo ser maior e a altura exigida do osso enxertado nesse tipo de fissura. Resultados semelhantes foram encontrados na literatura por Silva Filho et al., 2000 (72%); Walia, 2012 (75%). Esses dados tiveram resultados estatisticamente significativos ($p < 0,05$), apontando para a necessidade de tracionamento em grande parte dos casos com fissura transforame.

No presente estudo observou-se que quanto maior a idade do paciente, maior foi a necessidade do tracionamento para a irrupção dentária, com resultados estatisticamente significantes ($p < 0,05$). Nos casos com envolvimento de rebordos alveolares a cirurgia de enxerto ósseo secundário deve ser realizada a partir dos sete anos de idade quando da presença de incisivos inclusos (VIG, 1999; SASHUA; OMNELL, 2000; RAWASHDEH; AL NIMRI, 2007; RUSSEL; MCLEOD, 2008; KAJII; ALAM; LIDA, 2009; LILJA, 2009; FREITAS et al., 2010; MILLER et al., 2010), enquanto outros autores (SILVA FILHO et al., 2000; LERTNIMULCHAI, 2002; WITHEROW et al., 2002; IBRHAIM et al., 2004; MATSUI et al., 2005; SILVA FILHO; OZAWA; BORGES, 2007; SILVA FILHO; FREITAS, 2007; ARANGIO, 2008; GARIB et al., 2011; OZAWA, 2011; WALIA, 2011) indicam o enxerto a partir dos 8 ou 9 anos de idade, na condição do canino superior apresentar dois terços da raiz formada; contrastando com os trabalhos de Oberoi et al. (2010), que afirmam que a quantidade de raiz formada não afetou os resultados da irrupção dentária. Porém, para Mussig (1991), o tempo ideal estimado para o enxerto ósseo secundário para o favorecimento da irrupção espontânea dos dentes inclusos, é entre 9,5 a 10 anos de idade, quando os caninos devem apresentar $\frac{3}{4}$ de raiz formada. Já para Ozawa et al. (2007), o enxerto ósseo secundário precoce deve ser executados nas idades entre 5 e 7 anos para favorecer a irrupção do incisivo lateral. No levantamento feito por Furlaneto e Pretto (2000); cerca de 40% dos pacientes foram atendidos com idade igual ou superior a dez anos de idade. Nesta pesquisa a média de idade para a cirurgia de enxerto ósseo foi de 11,5 anos. O tempo para o enxerto ósseo secundário é decisivo para o correto alinhamento dos dentes adjacentes à fissura, e dependendo do planejamento, ao incluir os incisivos laterais na restauração estética e funcional do paciente, acredita-se que este enxerto ósseo precisa ser antecipado, considerando a raiz do incisivo lateral e não a raiz do canino, tendo em vista que o

incisivo lateral em irrupção manterá o osso enxertado no local permitindo a irrupção posterior do canino (VIG, 1999; SASHUA; OMNELL, 2000; RAWASHDEH; AL NIMRI, 2007; RUSSEL; MCLEOD, 2008; KAJII; ALAM; LIDA, 2009; LILJA, 2009; FREITAS et al., 2010; MILLER et al., 2010).

Este trabalho mostrou que dos 19 incisivos laterais retidos, 12 (63,1%) irromperam espontaneamente após o enxerto ósseo, e sete necessitaram de tracionamento; seis foram perdidos, independentemente se tracionados ou não. Com esses resultados conclui-se que tentativas de manter os incisivos laterais próximos à região de fissura devem ser respeitadas, visto que 68,4% deles, espontaneamente ou por tracionamento, alcançaram o meio bucal, restabelecendo suas funções. Nesses casos, quando o plano de tratamento indica a manutenção dos incisivos após o enxerto ósseo secundário, este procedimento deve ser efetuado precocemente, isto é, até aproximadamente 9 anos de idade (EL DEEB et al., 1982; SHASHUA; OMNELL, 2000; RAWASHDEH; AL NIMRI, 2007; OZAWA et al., 2007; ARANGIO et al., 2008; RUSSEL; MCLEOD, 2008), levando-se em conta a formação da raiz do incisivo e não a raiz do canino.



ESTÁDIO DE GUIA



7 CONCLUSÕES

7 CONCLUSÕES

- Dos dentes retidos na região adjacente a fissura, somente os dentes caninos e incisivos laterais superiores foram identificados;
- Quanto ao tracionamento dos dentes inclusos na região submetida a enxerto ósseo secundário, notou-se discreta prevalência desta necessidade no local das fissuras bilaterais, quando comparadas com as unilaterais.
- Os caninos foram os dentes mais prevalentes, relacionados principalmente com as fissuras transforame, do lado esquerdo, sem demonstrar predileção por sexo;
- Nas fissuras do tipo pré-forame todos os dentes inclusos irromperam espontaneamente após colocação do enxerto ósseo, enquanto que, os dentes retidos adjacentes às fissuras transforame necessitaram de tracionamento em 30,3% dos casos. 100% dos dentes caninos inclusos e 68,4% dos incisivos irromperam após enxerto ósseo.
- A idade do paciente para receber o enxerto ósseo alveolar secundário parece ter sido um fator decisivo para o sucesso da irrupção espontânea dos dentes inclusos nas margens da fissura, tanto os incisivos como os caninos, visto que, quanto maior a idade do paciente observada neste estudo, maior foi a necessidade de tracionamento dentário.
- A discordância entre os Centros de reabilitação destinados a atendimento dos pacientes mencionados neste estudo, referente a protocolo de tratamento, principalmente quanto a idade para colocação de enxerto, mostra a necessidade de novos estudos envolvendo maior número de participantes.

REFERÊNCIAS



REFERÊNCIAS

- ALTMANN, E. **Fissuras Labiopalatinas**. 4. ed. São Paulo: Pró-fono, 1997.
- ARANGIO, P. et al. Early secondary alveoloplasty in cleft lip and palate. **J Craniofac Surg.**, v. 19, n. 5, p. 1364-9, Sep. 2008.
- BATRA, P. et al. Secondary Bone Grafting in Cleft lip and Palate with Eruption of Tooth into the Graft: A Case Report. **J Indian Soc Pedod Prev Dent.**, v. 22, n. 1, p. 8-12, Mar. 2004.
- BISHARA, S. E.; FERGUSSON, D. Introdução ao crescimento da Face. In: _____. **Ortodontia**. São Paulo: Santos, 2004. p. 43-52.
- BOYARSKIY, S.; CHOI, H. J.; PARK, K. Evaluation of Alveolar Bone Support of the Permanent Canine in Cleft and Noncleft Patients. **Cleft Palate Craniofac J.**, v. 43, n. 6, p. 678-82, Nov. 2006.
- BRUNER, G. et al. Prevalence of lip and palate cleft in Rio Claro - SP, from 2006 to 2009. **Odontol Clín Cient.**, Recife, v. 11, n. 2, p. 117-119, abr./jun. 2012.
- CAMPOS, A. E. S. **Anormalidades dentofaciais em pacientes portadores de fissuras labiopalatais no Estado do Ceará**. 2008. 90 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)- FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 2008.
- CAPELLOZA FILHO, L.; SILVA FILHO, O. G. Fissuras Labiopalatais. In: PETRELLI, E. (Coord.). **Ortodontia para fonoaudiologia**. Curitiba: Lavoise, 1992. p. 195-239.
- CARLINI, J. L. et al. Iliac crest autogenous graft in reconstruction of alveolar process in cleft patients: study of 30 cases. **Rev Col Bras Cir.**, v. 27, n. 6, p. 389-93, 2000.
- CARLINI, J. L. et al. Surgical Repositioning of the Premaxilla With Bone Graft in 50 Bilateral Cleft Lip and Palate Patients. **J Oral Maxillofac Surg.**, v. 67, n. 4, p. 760-6, Apr. 2009.
- CARRARA, C. F. C. et al. Chronology and Sequence of Eruption of the Permanent Teeth in Patients With Complete Unilateral Cleft Lip and Palate. **Cleft Palate Craniofacial J.**, v. 41, n. 6, p. 642-5, Nov. 2004.
- CARREIRÃO, S.; LESSA, S.; ZANINI, S. A. Tratamento das fissuras labiopalatinas: in: BAROUDI, R. 2. ed. **Embriologia da face**. Rio de Janeiro: Revinter, 1996. p. 1-11.
- CERQUEIRA, M. N. et al. Ocorrência de fissura labiopalatal na cidade de São José dos Campos – SP. **Rev Bras Epidemiol.**, v. 8, n. 2, p. 161-6, 2005.
- COLLARES, M. V. M. et al. Cleft lip and palate: incidence and prevalence of this pathology at the Hospital de Clínicas, Porto Alegre - RS: Brazil. **Rev AMRIGS**, v. 39, n. 3, p. 183-8, jul./set. 1995.

- CYMROT, M. et al. Prevalência dos tipos de fissura em pacientes com fissuras labiopalatinas atendidos em um Hospital Pediátrico do Nordeste brasileiro. **Rev Bras Cir Plást.**, v. 25, n. 4, p. 648-51, Oct./Dec. 2010.
- DAVIS, J. S.; RITCHIE, H. P. Classification of congenital clefts of the lip and the palate. **JAMA**, v. 79, n. 16, p. 1323-27, 1922.
- DENNY, A. D.; TALISMAN, R.; BONAWITZ, S. C. Secondary alveolar bone grafting using milled cranial bone graft - a retrospective study of a consecutive series of 100 patients. **Cleft Palate Craniofac J.**, v. 36, n. 2, p. 144-53, Mar. 1999.
- DERIJCKE, A.; EERENS, A.; CARELS, C. The incidence of oral clefts: a review. **Br J Oral Maxillofac Surg.**, v. 34, n. 6, p. 488-94, Dec. 1996.
- DI NINNO, C. Q. M. S. et al. Caracterização dos pacientes portadores de fissura de lábio e/ou palato que chegaram a um centro especializado de Belo Horizonte sem tratamento cirúrgico prévio. In: Curso de Anomalias Congênitas Labiopalatais, 44., 2011, São Paulo. **Anais...** São Paulo: HRAC-USP, 2011. p. 143.
- DIXON, D. A.; EDWARDS, J. R.; NEWTON, I. Orthodontically induced eruption of the permanente canine combined with alveolar cleft osteoplasty: a new procedure illustrated by a case with stereophotogrammetric reconstructions. **J Maxillofac Surg.**, v. 4, n. 1, p. 61-5, Mar. 1976.
- EL DEEB, M. et al. Canine eruption into grafted bone in maxillary alveolar cleft defects. **Cleft Palate J.**, v. 19, n. 1, p. 9-16, Jan. 1982.
- FRANÇA, C. M. C.; LOCKS, A. Incidência das fissuras lábio-palatinas de crianças nascidas na cidade de Joinville (SC) no período de 1994 a 2000. **J Bras Ortodont Ortoped Fac.**, v. 8, n. 47, p. 429-36, 2003.
- FREITAS E SILVA, D. S. et al. Estudo descritivo de fissuras labiopalatinas relacionadas a fatores individuais, sistêmicos e sociais. **RGO**, Porto Alegre, v. 56, n. 4, p. 387-91, 2008.
- FREITAS, M. C. A. et al. Fissura pré-forame incisivo completa: reabilitação estética e funcional. In: Jornada Odontológica do atendimento a Pacientes Especiais, 10. (X JOCAPE), 2010, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP, 2010. p. 2.
- FURLANETO, E. C.; PRETTO, S. M. Estudo epidemiológico dos pacientes atendidos no serviço de defeitos da face da PUC-RS. **Rev Odonto Ciência**, v. 15, n. 29, p. 39-56, 2000.
- GALLBACH, J. R. **Paciente com fissura Labiopalatina**: potencial de resolutividade do atendimento na Faculdade de Odontologia da UFMG. 2004. 96 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.
- GARDENAL, M. et al. Prevalent diagnosis of orofacial fissures in a reference service with resident cases in the state of Mato Grosso do Sul. **Arq Int Otorrinolaringol.**, v. 15, n. 2, p. 133-141, 2011.

GARIB, D. G. et al. Fissuras labiopalatinas: a ortodontia no processo reabilitador. **Pro-Odonto Ortodontia**, Bauru, v. 3, p. 115-176, 2010.

GARIB, D. G. et al. Tratamento ortodôntico de pacientes com fissuras labiopalatinas. In: Curso de Anomalias Congênitas Labiopalatinas, 44., 2011, São Paulo. **Anais...** São Paulo: HRAC-USP, Jun. 2011. (Protocolo do HRAC-USP).

GERELTZUL, E.; BABA, Y.; OHYAMA, K. Attitude of the canine in secondary bone-grafted and nongrafted patients with cleft lip and palate. **Cleft Palate Craniofac J.**, v. 42, n. 6, p. 679-86, Nov. 2005.

GONZÁLEZ-OSORIO, C. A. et al. Ecologic study in Mexico (2003-2009) on cleft lip and/or palate and associated sociodemographic, socioeconomic and pollution factors. **An Pediatr (Barc)**, v. 74, n. 6, p. 377-87, Jun. 2011.

GRAZIOSI, M. A. O. C.; SALGADO, M. A. C.; CASTILHO, J. C. M. Investigação epidemiológica em indivíduos portadores de fendas labiais e/ou palatinas. **PGR: Pós-Grad Rev Fac Odontol.**, São José dos Campos, v. 3, n. 1, p. 81-7, jan./jun. 2000.

GUARNIERI, F. **Estudo da prevalência dos tipos de fissuras orais em pacientes atendidos pela Fundef entre 2000 e 2005**. 2007. 53 f. Monografia (Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial) – Faculdade Uningá, Unidade de Ensino Superior – Uningá, Passo Fundo-RS, 2007.

GUNDLACH, K. K.; MAUS, C. Epidemiological studies on the frequency of clefts in Europe and world-wide. **J Craniomaxillofac Surg.**, v. 34, Supl. 2, p. 1-2, Sep. 2006.

HARKINS, C. S. et al. A classification of cleft lip and cleft palate. **Plast Reconstr Surg.**, v. 44, n. 1, p. 11-15, Jan. 1962.

HOGAN, L. et al. Canine eruption into grafted alveolar clefts: a restropective study. **Aust Dental J.**, v. 48, n. 2, p. 119-24, Jun. 2003.

IBRAHIM, D. et al. Enxerto ósseo alveolar secundário em pacientes portadores de fissuras lábio-palatais: um protocolo de tratamento. **Rev Fac Odontol Lins**, Piracicaba, v. 16, n. 2, p. 13-18, 2004.

JESUINO, F. A.; COSTA, L. R.; VALLADARES-NETO, J. Mesiodistal root angulation of permanent teeth in children with mixed dentition and normal occlusion. **J Appl Oral Sci.**, v. 18, n. 6, p. 625-9, Dec. 2010.

JIA, Y. L.; FU, M. K.; MA, L. Long-term outcome of secondary alveolar bone grating in patients with vaious types of cleft. **Br J Oral Maxillof Surg.**, v. 44, n. 4, p. 308-12, Aug. 2006.

JOHNSEN, D. C. Princípios de formação da fissura de lábio e de palato. In: BISHARA, S. E. **Ortodontia**. São Paulo: Santos, 2004. p. 25-28.

KAJII, T. S.; ALAM, M. K.; LIDA, J. Orthodontic treatment of cleft lip and alveolus using secondary autogenous cancellous bone grafting: a case report. **World J Orthod.**, v. 10, n. 1, p. 67-75, 2009.

KALAAJI, A. et al. Bone grafting in the mixed and permanent dentition in cleft lip and palate patients: long-term results and the role of the surgeon's experience. **J Craniomaxillofac Surg.**, v. 24, n. 1, p. 29-35, 1996.

KERNAHAN, D. A.; STARK, R. B. A new classification for cleft lip and cleft palate. **Plast Reconstr Surg Transplant Bull**, v. 22, n. 5, p. 435-41, Nov. 1958.

LEBBY, K. D.; TAN, F.; BROWN, C. P. Maternal factors and disparities associated with oral clefts. **Ethn Dis.**, v. 20, n. 1, Supl. 1, p. 146-9, 2010.

LEITE, I. C. G. **Estudo da associação entre exposições ambientais e ocupacionais e a ocorrência de fendas lábio: palatinas em uma amostra hospitalar.** 2002. 167 f. Tese (Doutorado) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Osvaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2002.

LERTNIMULCHAI, S. Incomplete unilateral cleft of the primary palate: delayed secondary bone grafting combined with Orthodontic treatment. **Aust Orthod J.**, v. 18, n. 1, p. 47-52, Mar. 2002.

LILJA, J. Alveolar bone grafting. **Indian J Plast Surg.**, v. 42, s. 110-5, Oct. 2009. Suplemento.

MASAREI, A. G. et al. A randomized control trial investigating the effects of presurgical orthopedics on feeding in infants with cleft lip and/or palate. **Cleft Palate Craniofac J.**, v. 44, n. 2, p. 182-93, Mar. 2007.

MATSUI, K. et al. Clinical study on eruption of permanent canines after secondary alveolar bone grafting. **Cleft Palate Craniofac J.**, v. 42, n. 3, p. 309-13, May 2005.

Mc CONNELL, T. L. et al. Maxillary canine impaction in patients with transverse maxillary deficiency. **J Dent Child.**, v. 63, n. 3, p. 190-5, May/June. 1996.

MÉLEGA, J. M.; ZANINI, S. A.; PSILLAKIS, J. M. **Cirurgia plástica e estética.** 2. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1992. p. 247-268.

MERRITT, L. Physical assessment of the infant with cleft lip and/or palate. Part 2. **Adv Neonatal Care**, v. 5, n. 3, p. 125-34, Jun. 2005.

MILLER, L. L. et al. Retrospective review of 99 patients with secondary alveolar cleft repair. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 68, n. 6, p. 1283-9, Jun. 2010.

MORAES, B. C. P. **Avaliação da angulação e inclinação dos dentes anteriores por meio da tomografia computadorizada por feixe cônico, em pacientes com fissuras transforame incisive unilateral.** 2010. 125 f. Dissertação (Mestrado) - Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

MOSSEY, P. A. A WHO initiated global burden of disease project in orofacial clefting. in: Curso de Anomalias Congênitas Labiopalatais, 44., 2011, São Paulo. **Anais...** São Paulo: HRAC-USP, 2011.

MUSSIG, D. The adjustment of the canine teeth adjacent to the cleft depending on

the time of late primary osteoplasty. **Fortschr Kieferorthop**, v. 52, n. 4, p. 245-51, Aug. 1991.

NOGUEIRA NUNES, L. M.; QUELUZ, D. P.; PEREIRA, A. C. Prevalência de fissuras labiopalatinas no município de Campos dos Goytacazes-RJ, 1999-2004. **Rev bras Epidemiol.**, v. 10, n. 1, p. 109-116, mar. 2007.

NOVAES-SILVA, A. et al. Fissuras labiopalatinas. In: LUTAIF DOLCI, J. E.; SILVA, L. **Otorrinolaringologia: guia prático**. São Paulo: Atheneu, 2012. Cap. 8.

OBEROI, S. et al. Three-dimensional assessment of the eruption path of the canine in individuals with bone-grafted alveolar clefts using cone beam computed tomography. **Cleft Palate Craniofac J.**, v. 47, n. 5, p. 507-12, Sep. 2010.

OLIVEIRA, L. A. et al. Prevalência das fissuras labiopalatinas no Serviço de Fissuras do Hospital Universitário Lauro Wanderley. In: Curso de Anomalias Congênitas Labiopalatais, 44., 2011, São Paulo. **Anais...** São Paulo: HRAC-USP, 2011.

OZAWA, T. et al. Factors influencing secondary alveolar bone grafting in cleft lip and palate patients: prospective analysis using ct image analyzer. **Cleft Palate Craniofac J.**, v. 44, n. 3, p. 286-91, May 2007.

OZAWA, T. O. Reabilitação de pacientes com fissuras labiopalatinas: protocolos e resultados esperados. In: Curso de Anomalias Congênitas Labiopalatais, 44., 2011, São Paulo. **Anais...** São Paulo: HRAC-USP, 2011.

PEAMKAROONRATH, C.; MANOSUDPRASIT, M.; GODFREY, K. Assisted eruption of impacted teeth into an alveolar bone graft in a patient with cleft lip and palate. Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand. **Aust Orthod.**, v. 24, n. 2, p. 149-55, Nov. 2008.

RAWASHDEH, M. A.; AL NIMRI, K. S. Outcome of secondary alveolar bone grafting before and after eruption of the canine in Jordanian patients with cleft lip and palate. **J Craniofac Surg.**, v. 18, n. 6, p. 1331-7, Nov. 2007.

RESH, G. D. Diagnosis and prevention of maxillary cuspid impaction. **Int J Orthod Milwaukee**, v. 16, n. 1, p. 29-34, Spring 2005.

ROHRICH, R. J. et al. Optimal timing of cleft palate closure. **Plast Reconstr Surg.**, v. 106, n. 2, p. 413-21, Aug. 2000.

ROZENDAAL, A. M. et al. Delayed diagnosis and underreporting of congenital anomalies associated with oral clefts in the Netherlands: a national validation study. **J Plast Reconstr Aesthet Surg.**, v. 65, n. 6, p. 780-90, Jun. 2012.

RUITER, A. et al. Orthodontic treatment results following grafting autologous mandibular bone to the alveolar cleft in patients with a complete unilateral cleft. **Cleft Palate Craniofac J.**, v. 47, n. 1, p. 35-42, Jan. 2010.

RUSSEL, K. A.; MCLEOD, C. E. Canine eruption in patients with complete cleft lip and palate. **Cleft Palate Craniofac J.**, v. 45, n. 1, p. 73-80, Jan. 2008.

SAKAMOTO, T. et al. Clinical statistical investigation of cleft lip and palate patients aged over 18 years at department of orthodontics, Suidobashi Hospital, Tokyo Dental College. **Bull Tokyo Dent Coll.**, v. 49, n. 1, p. 33-39, Feb. 2008.

SANTIAGO, A. Classification of cleft lip and palate for machine record coding. **Cleft Palate J.**, v. 6, p. 434-9, Oct. 1969.

SCHULTZE-MOSGAU, S. et al. Analysis of bone resorption after secondary alveolar cleft bone grafts before and after canine eruption in connection with orthodontic gap closure or prosthodontic treatment: **J Oral Maxillofac Surg**, v. 61, n. 11, p. 1245-8, Nov. 2003.

SHASHUA, D.; OMNELL, M. L. Radiographic determination of the position of the maxillary lateral incisor in the cleft alveolus and parameters for assessing its habilitation prospects. **Cleft Palate Craniofac J.**, v. 37, n. 1, p. 21-5, Jan. 2000.

SILVA FILHO, O. G. et al. Classificação das fissuras lábio-palatais: breve histórico, considerações clínicas e sugestão de modificação. **Rev Bras de Cir.**, Rio de Janeiro, v. 82, n. 2, p. 59-65, mar./abr. 1992.

SILVA FILHO, O. G. et al. Secondary Bone Graft and eruption of the permanent canince in patients with alveolar clefts: literature review and case report. **Angle Orthodont.**, v. 70, n. 2, p. 174-8, Apr. 2000.

SILVA FILHO, O. G.; FREITAS, J. A. S. Caracterização morfológica e origem embriológica. In: TRINDADE, I. E. K.; SILVA FILHO, O. G. (coord.). **Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar**. São Paulo: Santos, 2007. p. 17-49.

SILVA FILHO, O. G.; OZAWA, T. O.; BORGES, H. C. A influência da queiloplastia realizada em tempo único e em dois tempos cirúrgicos no padrão oclusal de crianças com fissura bilateral completa de lábio e palato. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Fac.**, v. 12, n. 2, p. 24-37, 2007.

SPINA, V.; PSILLAKIS, J. M.; LAPA, F. S. Classificação das fissuras labiopalatais: sugestão de modificação. **Rev Hosp Clin Fac Med.**, v. 27, p. 5-6, 1972.

SUGA, S.S. **Avaliação do posicionamento de caninos superiores permanentes na fase da dentadura mista em relação à largura do arco dentário e ao espaço na região anterior**. 2008. 96 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

TAI, K. et al. Orthodontic Treatment of a Bilateral Cleft Lip and Palate Patient with Bilateral Tooth Transpositions and Congenitally Missing Teeth. **J Clin Pediatr Dent.**, v. 35, n. 2, p. 225-232, 2010.

VAN DER WAL, K. G; VAN DER MEULEN, B. D. Eruption of canines through alveolar bone grafts in cleft lip and palate. **Ned Tijdschr Tandheelkd.**, v. 108, n. 10, p. 401-3, Oct. 2001.

VASCONCELOS, B. C. E. et al. Incidências de malformações congênitas labiopalatais. **Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac.**, Pernambuco, v. 2, n. 2, p. 41-46, jul./dez. 2002.

VIEIRA, E. M. M. et al. Inter-relação cirurgião dentista e radiologista: sucesso no diagnóstico odontológico. **Rev Odonto**, v. 16, n. 32, p. 25-30, jul./dez. 2008.

VIG, K. W. Alveolar bone grafts: the surgical Orthodontic management of the cleft maxilla. **Ann Acad Med Singapore**, v. 28, n. 5, p. 721-7, Sep. 1999.

WALIA, A. Secondary alveolar bone grafting in cleft of the lip and palate patients. **Contemp Clin Dent.**, v. 2, n. 3, p. 146-54, Jul./Sep. 2011.

WITHEROW, H. et al. A new scale to assess radiographic success of secondary alveolar bone grafts. **Cleft Palate Craniofac J.**, v. 39, n. 3, p. 255-60, May 2002.

ANEXOS



Anexo 1. Comitê de Ética em Pesquisa - CEPUNIVERSIDADE
DE CUIABÁ

Registro: n° 157 CEP/UNIC – protocolo n° 2011-157

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UNIC**DECLARAÇÃO**

Declaramos, para os devidos fins, que o Projeto de Pesquisa: **“Comportamento do Canino Superior Permanente após Cirurgia de Enxerto Ósseo Secundário nos Pacientes Portadores de Fissuras Lábio Palatinas Atendidos no Hospital Geral Universitário (HGU)”** do (a) pesquisador (a) **Carlos Lucio Antunes** foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Cuiabá - UNIC.

Cuiabá-MT, 26 de janeiro de 2012.

Prof. Msc. Margarete Lovato
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa
UNIC

Anexo 2 - Coleta de dados**FICHA REFERENTE AO DADOS COLETADOS DO PRONTUÁRIO**

NOME: _____

End. _____

Naturalidade: _____

Idade: _____ Nascimento: ____/____/____

Grau de Instrução: _____

CLASSIFICAÇÃO DA FISSURA (SPINA):

1 () Fissura pré-forame incisivo; () Unilateral () Bilateral () mediana

2 () Fissura Transforame Incisivo); () Unilateral () Bilateral () mediana

3 () Fissura pós-forame-incisivo. () Unilateral () Bilateral () mediana

AValiação DENTÁRIA NA RADIOGRAFIA PANORÂMICA:

() Agenesia dos dentes: _____

() Dentes extranumerários: _____

() Transposição: _____

() Erupção ectópica: _____

() Dentes inclusos: _____

ENXERTO ÓSSEO SECUNDÁRIO:

Efetuado em: ____/____/____

IRRUPÇÃO PÓS-CIRURGIA – Canino: sim () não ()

Lateral: sim () não ()

Central: sim () não ()

Houve necessidade de tracionamento? () SIM, de quais dentes? _____

() NÃO.

AValiação DE PRONTUÁRIO:

() ausência de raios-X inicial ou final

() Raio X danificado

() Prontuário com falta de informações

() Outros _____