

ESTUDO DA CRONOLOGIA E SEQÜÊNCIA DE
ERUPÇÃO E DAS AGENESIAS DOS DENTES
PERMANENTES EM INDIVÍDUOS BRASILEIROS,
LEUCODERMAS, PORTADORES DE FISSURA
TRANSFORAME INCISIVO UNILATERAL

CLEIDE FELÍCIO DE CARVALHO CARRARA

Dissertação apresentada à
Faculdade de Odontologia de
Bauru, da Universidade de São
Paulo como parte dos requisi-
tos para obtenção do título de
Mestre em Odontologia, área
de **Odontopediatria**.

(Edição Revisada)

BAURU

2000

ESTUDO DA CRONOLOGIA E SEQUÊNCIA DE
ERUPÇÃO E DAS AGENESIAS DOS DENTES
PERMANENTES EM INDIVÍDUOS BRASILEIROS,
LEUCODERMAS, PORTADORES DE FISSURA
TRANSFORAME INCISIVO UNILATERAL

CLEIDE FELÍCIO DE CARVALHO CARRARA

Dissertação apresentada à
Faculdade de Odontologia de
Bauru, da Universidade de São
Paulo como parte dos requisi-
tos para obtenção do título de
Mestre em Odontologia, área
de **Odontopediatria**.

(Edição Revisada)

Orientador:
Prof. Bernardo Gonzalez Vono

BAURU

2000

CARRARA, Cleide Felício de Carvalho
C231e

Estudo da cronologia e sequência de erupção e das agenesias dos dentes permanentes em indivíduos brasileiros, leucodermas, portadores de fissura transforame incisivo unilateral / Cleide Felício de Carvalho Carrara. -- Bauru, 2000
107 p : il. ; 29.7 cm.

Dissertação. (Mestrado) -- Faculdade de Odontologia de Bauru. USP.

Orientador: Bernardo Gonzalez Vono.

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, por processos fotocopiadores e/ou meios eletrônicos.

Assinatura do autor:

Data:

Aprovado pelo CEP conforme ofício nº 202/99 UEP – CEP e pelos revisores do HRAC - USP

CLEIDE FELICIO DE CARVALHO CARRARA

2 de agosto de 1962 Bauru – S.P.	Nascimento
1982 – 1985	Curso de Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Bauru – USP
1986 – 1987	Residência em Odontopediatria no Hospital de Pesquisa e Reabilitação de Lesões Lábio Palatais – USP.
1988 -	Odontopediatra do Hospital de Reabilitação de Anomalias Crâniofaciais – USP
1998 – 2000	Mestrado em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo.

*“A alegria está na
luta, na tentativa,
no sofrimento
envolvido. Não na
vitória propriamente
dita.”*

Mahatma Gandhi

*Agradeço à DEUS, por
sempre estar ao meu lado,
por trilhar os meus
caminhos, me conduzindo à
trabalhar num lugar tão
especial como o “Centrinho”.*

À minha mãe IÉTE, por ser um exemplo de dedicação e amor à nossa família, e em quem eu me espelho para criar e educar meus filhos. Ao meu pai EUWALDO, um grande mestre que está sempre ao meu lado. É um grande orgulho poder seguir seus passos nesta profissão maravilhosa. À vocês, dedico este trabalho.

Agradeço especialmente

Ao meu marido Cadu, por ser meu grande companheiro, meu melhor amigo, por sonharmos os mesmos sonhos e por me fazer tão feliz.

Aos meus filhos, Marina e Eduardo, duas preciosidades que tenho na vida. Por serem tão inocentes, nem sequer imaginam que são o meu maior incentivo..

Aos meus irmãos, Célio, Celso e Cláudia, pela nossa união.

À minha irmã Cláudia e à minha sobrinha Tatiana, por dividirem comigo as tarefas de mãe, durante a fase de redação deste trabalho.

Aos meus cunhados, Hilda, Áurea, Yoshio, João Paulo, Norma, Paula e Marcos, por desfrutarmos de uma convivência tão harmoniosa.

À minha sogra Therezinha, por ser um exemplo de disposição e alegria de viver.

Aos meus sobrinhos, Fernanda, Diego, Fabiana, Douglas, Tatiana, Daniel, Tiago, Bruno, Júlia, Beatriz, Luíza e Gabriela, que junto com meus filhos formam a continuidade de uma família maravilhosa.

Aos amigos Max, Aline e ao pequeno Lorenzo, pessoas que o destino não nos deu como irmãos, mas nos presenteou como grandes amigos.

À Márcia Dias, presença marcante em minha vida por sua grande amizade.

À Jael, por ser grande amiga e colaboradora nos afazeres domésticos e à Elen, pela constante ajuda e amizade no dia a dia do consultório.

*Ao Prof. Dr. Bernardo
Gonzales Vono, pessoa de grande
capacidade intelectual e
científica, sou eternamente grata
pela oportunidade de desenvolver
este trabalho sob a sua
orientação.*

Agradeço ainda,

Ao pacientes do HRAC -USP, razão maior da realização deste trabalho.

Às profissionais do setor de Odontopediatria do HRAC, Marcinha, Bia e Lucimara, e à Cristiane do setor de Saúde Coletiva do HRAC. Às auxiliares Ana Maria e Cláudia, e à todas as Residentes da Odontopediatria. Pela amizade , pela convivência diária e pela inestimável colaboração na realização deste trabalho.

Aos amigos do curso de Mestrado, Adriano, Ana Carla, Ana Luíza, Daniela, Fernanda, Livia, Marina, Paloma e Patrícia, por todos os momentos compartilhados.

À Faculdade de Odontologia de Bauru -USP, representada pelo seu Diretor Prof. Dr. Aymar Pavarini.

Ao Prof. Dr. Ruy César Camargo Abdo, Coordenador do Curso de Mestrado em Odontopediatria, pela atenção dispensada e ensinamentos transmitidos.

Ao Prof. Dr. Luiz Fernando Pegoraro, Coordenador Geral dos cursos de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP, minha admiração pelo carinho com que trata os interesses dos alunos.

Aos Professores do Departamento de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP, Aymar Pavarini, Bernardo Gonzalez Vono, José Eduardo de Oliveira Lima, Maria Aparecida de Andrade Moreira Machado, Maria Francisca Thereza Borro Bijella, Ruy César Camargo Abdo, Salette Moura Bonifácio da Silva, por serem exemplo de dedicação ao magistério

Ao Prof. Dr. José Alberto de Souza Freitas, Diretor Superintendente do HRAC - USP, pela confiança em mim depositada.

*Ao Diretor da Divisão Odontológica do HRAC - USP,
Prof. Dr. Heli Benedito Brosco, oportunidade de
aprimoramento científico.*

*Ao Diretor da Divisão do Serviço Odontológico do
HRAC - USP, Prof. Dr. João Henrique Nogueira Pinto
pela amizade.*

*Ao Presidente da Unidade de Ensino e Pesquisa do
HRAC - USP, Prof. Leopoldino Capelloza Filho, pelo
constante estímulo à pesquisa.*

*Ao Prof. Dr. José Roberto Pereira Lauris, pelos
ensinamentos e colaboração na análise estatística.*

*Aos Funcionários do Departamento de
Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de
Bauru - USP: D. Wilma, D. Lía, Estela, Lílian, Fátima e
Kelle, pela colaboração em todos os momentos.*

Aos Profissionais e Funcionários do setor de Radiologia do HRAC, pela realização das tomadas radiográficas necessárias.

Aos Funcionários do setor de Fotografia do HRAC, Édson, Carlos, Toninho e Neto, pela constante colaboração e total disponibilidade sempre que precisei dos seus serviços.

Aos Funcionários da Unidade de Ensino e Pesquisa do HRAC (UEP), pelo preparo do material bibliográfico solicitado.

E à todos que direta ou indiretamente colaboraram de alguma forma para a concretização deste trabalho.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS	xiii
LISTA DE TABELAS	xiv
LISTA DE FIGURAS	xviii
RESUMO	xx
1 INTRODUÇÃO	01
2 REVISÃO DA LITERATURA	08
3 PROPOSIÇÃO	41
4 MATERIAL E MÉTODOS	43
5 RESULTADOS	55
6 DISCUSSÃO	71
7 CONCLUSÕES	88
ANEXOS	92
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95
ABSTRACT	106

LISTA DE ABREVIATURAS

HRAC – Hospital de Reabilitação de Anomalias Crâniofaciais

USP – Universidade de São Paulo

MASC – masculino

FEM – feminino

IC – Incisivo Central

IL – Incisivo Lateral

C – Canino

1º PM - Primeiro Pré-Molar

2º PM - Segundo Pré-Molar

1º M - Primeiro Molar

2º M – Segundo Molar

X – Média








DP – Desvio Padrão







EP – Erro Padrão da Média

F- Fissurado

NF – Não Fissurado

LISTA DE TABELAS

- TABELA I** - Distribuição da amostra, por trimestre, de acordo com o sexo  50
- TABELA II** - Média, desvio padrão e erro padrão da média da idade de erupção dos dentes permanentes da mandíbula, para o sexo feminino, de ambos os lados.  57
- TABELA III** - Intervalo de confiança a 95% da idade média de erupção dos dentes permanentes da mandíbula, do sexo feminino, de ambos os lados.  57
- TABELA IV** - Média, desvio padrão e erro padrão da média da idade de erupção dos dentes permanentes da maxila para o sexo feminino, de ambos os lados.  58
- TABELA V** - Intervalo de confiança a 95% da idade média de erupção dos dentes permanentes da maxila do sexo feminino, de ambos os lados.  58
- TABELA VI** - Média, desvio padrão e erro padrão da média da idade de erupção dos dentes permanentes da mandíbula para o sexo masculino, de ambos os lados.  59
- TABELA VII** - Intervalo de confiança a 95% da idade média de erupção dos dentes permanentes da mandíbula do sexo masculino, de ambos os lados  59

- TABELA VIII-** Média, desvio padrão e erro padrão da média da idade de erupção dos dentes permanentes da maxila para o sexo masculino, de ambos os lados. 
- TABELA IX -** Intervalo de confiança a 95% da idade média de erupção dos dentes permanentes da maxila do sexo masculino, de ambos os lados 
- TABELA X -** Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes obtidas para ambos os lados da mandíbula, no sexo feminino. Nível de significância = 5% 
- TABELA XI -** Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes obtidas para ambos os lados da maxila, no sexo feminino. Nível de significância = 5% 
- TABELA XII-** Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes obtidas para ambos os lados da mandíbula, no sexo masculino. Nível de significância = 5% 
- TABELA XIII-** Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes obtidas para ambos os lados da maxila, no sexo masculino. Nível de significância = 5% 






- TABELA XIV** - Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes do sexo feminino e do sexo masculino, obtidas para o lado fissurado da mandíbula nível de significância = 5%  64
- TABELA XV** - Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes do sexo feminino e do sexo masculino, obtidas para o lado não fissurado da mandíbula nível de significância = 5%  64
- TABELA XVI** - Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes do sexo feminino e do sexo masculino, obtidas para o lado fissurado da maxila nível de significância = 5%  65
- TABELA XVII** - Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes do sexo feminino e do sexo masculino, obtidas para o lado não fissurado da maxila nível de significância = 5%  65
- TABELA XVIII** - Diferença em anos e meses na idade média de erupção dos dentes permanentes entre indivíduos normais e fissurados: lado fissurado e não fissurado da mandíbula, sexo feminino.  66

TABELA XIX - Diferença em anos e meses na idade média de erupção dos dentes permanentes entre indivíduos normais e fissurados: lado fissurado e não fissurado da maxila, sexo feminino.	66
TABELA XX - Diferença em anos e meses na idade média de erupção dos dentes permanentes entre indivíduos normais e fissurados: lado fissurado e não fissurado da mandíbula, sexo masculino	67
TABELA XXI - Diferença em anos e meses na idade média de erupção dos dentes permanentes entre indivíduos normais e fissurados: lado fissurado e não fissurado da maxila, sexo masculino	67
TABELA XXII – Seqüência de erupção dos dentes permanentes de indivíduos portadores de fissura transforame incisivo unilateral, de acordo com o sexo e hemiarco	68
TABELA XXIII - Prevalência de agenesia dentária por indivíduos, em relação ao sexo.	69
TABELA XXIV – Comparação da prevalência de agenesia entre os sexos de acordo com o hemiarco	69
TABELA XXV – Tipo de agenesia dentária por indivíduo em relação ao sexo.	69
TABELA XXVI – Distribuição percentual de agenesias por elemento dentário no sexo feminino	70
TABELA XXVII - Distribuição percentual de agenesias por elemento dentário no sexo masculino.	70

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Fissura pré-forame incisivo unilateral incompleta à esquerda, só lábio.

10

FIGURA 2 – Fissura pré-forame incisivo unilateral incompleta à direita, lábio e arco.

11

FIGURA 3 – Fissura pré-forame incisivo unilateral completa à esquerda.

11

FIGURA 4 – Fissura pré-forame incisivo incompleta bilateral

11

FIGURA 5 – Fissura pré-forame incisivo completa bilateral.

12

FIGURA 6 – Fissura transforame incisivo unilateral à esquerda.

12

FIGURA 7 – Fissura transforame incisivo bilateral.

13

FIGURA 8 – Fissura pós-forame incisivo incompleta (úvula)

13

-
- FIGURA 9** – Fissura pós-forame incisivo incompleta (palato-mole) 13
- FIGURA 10** – Fissura pós-forame incisivo completa 14
- FIGURA 11** – Fissura oblíqua à esquerda 14
- FIGURA 12** – Fissura transversa à direita. 14
- FIGURA 13** – Arco superior indicando o lado fissurado (LF) e o lado não fissurado (LNF) 48
- FIGURA 14** – Arco inferior indicando o lado fissurado (LF) e o lado não fissurado (LNF) 48
- FIGURA 15** - **Paciente dos sexo feminino com 10 anos e 9 meses de idade, mostrando a permanência do canino decíduo e o incisivo lateral permanente ainda não irrompido, do lado fissurado da maxila** 78
- FIGURA 16** - A mesma paciente com 12 anos e 1mês, mostrando o canino o incisivo lateral permanente irrompidos 78

RESUMO

Para se avaliar a cronologia, a seqüência de erupção e a prevalência de agenesias dentárias em indivíduos portadores de fissura transforame incisivo unilateral. examinou-se 477 pacientes regularmente matriculados no HRAC - USP, brasileiros, leucodermas, de ambos os sexos, na faixa etária de 5 a 14 anos. Foram realizados exames clínico e radiográfico. A cronologia e a seqüência de erupção foram estabelecidas para cada sexo. Os indivíduos do sexo feminino mostraram, para todos os dentes superiores e inferiores, idade média de erupção menor em relação aos indivíduos do sexo masculino. O Incisivo lateral e o Canino, ambos superiores e adjacentes à fissura apresentaram idade média de erupção significativamente maior em relação aos seus homólogos do lado não fissurado. A prevalência de agenesias dentárias foi de 63,86% para o sexo feminino e de 50,5% para o sexo masculino, sendo estatisticamente significativa. Os indivíduos portadores de fissura apresentaram idade média de erupção maior em relação aos indivíduos não fissurados para a maioria dos dentes permanentes, em todos os hemiarcos e em ambos os sexos.

1 - Introdução

1 – INTRODUÇÃO

O processo de erupção do dente do ser humano tem sido considerado de grande interesse desde os tempos remotos. A erupção dentária, genericamente conhecida, é uma das etapas de todo um fenômeno que se estabelece particularmente com o rompimento do pedículo que une o germe dentário à lâmina dentária na fase de campânula (odontogênese) e acompanha toda a vida o órgão dentário, passando por um processo de migração intra-óssea para uma posição funcional na cavidade bucal.¹² A natureza espetacular da erupção dentária, que é tão diferente de qualquer outro fenômeno do crescimento humano e a regularidade com que cada dente irrompe na cavidade bucal, leva-nos a

considerar a cronologia de erupção como marco da cronologia humana.²⁶

O desenvolvimento e o crescimento normais não são uniformes e nenhum deles se verifica ao acaso, sendo que as várias modificações ocorrem em períodos previsíveis. As mudanças que têm lugar no corpo como um todo, em suas partes e em diferentes órgãos, não surgem ao mesmo tempo e nem se fazem com velocidades iguais, mas envolvem uma série de eventos complexos. O conhecimento do crescimento e desenvolvimento fornece base para compreender a atividade funcional do indivíduo.¹⁴

É evidente a importância que o estudo da cronologia da erupção dentária tem para a Odontopediatria. A idade dentária representa para o dentista que atende a criança um elemento útil na avaliação da idade fisiológica que, comparada à idade cronológica, poderá orientar um diagnóstico de alterações do desenvolvimento. Para tanto, deve o profissional conhecer o tempo médio em que os dentes devem irromper. Na Odontologia Legal, embora revestido de um caráter subsidiário, segundo ARBENZ³, o exame dos dentes é de grande importância na determinação da idade do indivíduo e o estudo da cronologia de erupção oferece elementos de real valor para esse ramo da Odontologia. Entretanto, as tabelas cronológicas quase sempre não concordantes entre si, mostram-se muitas vezes

inadequadas para orientar-nos na avaliação da normalidade referente à erupção dos dentes. Tratando-se de tabelas elaboradas em diferentes regiões e com indivíduos que vivem em condições diversas no meio geográfico, parece-nos provável a influência dessas condições nas variações apresentadas na cronologia eruptiva.⁴⁸

Deve-se estar atento ao fato de que indivíduos de grupos raciais e níveis sócio – econômicos diferentes, têm sua maturação em estágios distintos, havendo consideráveis variações genéticas na ordem de aparecimento dos centros de ossificação e formação dentária,¹¹ sendo, portanto, necessário o estabelecimento de padrões de cronologia e seqüência de erupção dentária para as várias populações. A evolução normal da dentição humana depende do equilíbrio fisiológico de todo o organismo. O tempo em que os dentes irrompem na cavidade bucal pode sofrer uma aceleração ou atraso, em decorrência de um distúrbio orgânico⁴⁸, e por isso, diferenças consideráveis em relação à cronologia e seqüência de erupção dos dentes permanentes têm sido observadas entre as populações.

Apesar dessas diferenças poderem refletir uma metodologia inadequada ou uma escolha errada da amostra a ser estudada, outros estudos indicam claramente a influência de fatores

sistêmicos, locais ou ambos. Em relação aos fatores sistêmicos, a fissura de lábio e/ou palato deve ser considerada, desde que muitas alterações estão associadas à esta condição e podem modificar o estado de saúde da criança ²³.

As fissuras lábio-palatinas ocupam um lugar de destaque dentre as demais malformações congênitas, principalmente por suas interferências estético-funcionais, além de constituir uma alta freqüência na comunidade. No Brasil, o primeiro trabalho assinalado na literatura sobre a freqüência das malformações lábio-palatinas, foi realizado por NAGEM FILHO et al.²⁵, na população escolar da cidade de BAURU, Estado de São Paulo, encontrando uma prevalência de 1:650 do total de crianças examinadas. Segundo CAPELLOZZA et al.⁹, muitos trabalhos científicos acerca da epidemiologia e etiologia das fissuras podem ser encontrados, envolvendo, correlacionando ou descartando as mais variadas influências. Estes autores procuraram no passado e procuram no presente, estabelecer e realçar a importância clínica e social das deformidades congênitas, através das mais diversas pesquisas, estudando sua epidemiologia, identificando com dificuldades e incertezas as possíveis causas etiológicas, para poder eliminá-las ou evitá-las, e assim reduzir a sua incidência, prestando desta forma um relevante benefício à comunidade. Cada vez mais, tais

anomalias são reconhecidas como uma entidade anormal capaz de ser diminuída e reabilitada, desde que incluída como prioridade nos programas de saúde, principalmente nos países onde a sua incidência é alta ⁹.

A reabilitação completa dos pacientes portadores de fissuras constitui a meta principal de todo o tratamento multidisciplinar e uma total compreensão das causas destas anomalias, de forma a serem eliminadas como ameaça à saúde dos indivíduos, é a busca constante dos profissionais que atuam na área ⁹.

A reabilitação bucal do paciente portador de fissura depende de uma interação de todas as áreas da odontologia, e o conhecimento sobre o desenvolvimento dentário destas crianças é essencial para o estabelecimento do plano de tratamento. Cabe ao cirurgião - dentista estar capacitado técnica e cientificamente, para proceder o diagnóstico e o tratamento mais adequado. Na literatura, poucos são os trabalhos conclusivos a respeito do tema ^{16,29,33}, praticamente inexistentes na odontologia nacional, devido a grande dificuldade de se coletar os dados para uma pesquisa de cronologia e seqüência de erupção dentária em pacientes portadores de fissura, apesar de sua grande importância para os profissionais da área. Evidente, é a necessidade de se estabelecer uma tabela própria e aplicável para estes indivíduos. Portanto, este trabalho foi

realizado com o objetivo de se estabelecer a cronologia e a seqüência de erupção dos dentes permanentes, de indivíduos brasileiros, leucodermas, portadores de fissura transforame incisivo unilateral, considerando adicionalmente a presença e a prevalência de agenesias dentárias.

2 - Revisão da Literatura

2 - REVISÃO DA LITERATURA

2.1 - Considerações sobre as fissuras de lábio e palato

O desenvolvimento da face humana ocorre entre a 4^a e 8^a semana de vida intra uterina, a partir de grandes mudanças que ocorrem na formação da face embrionária, das estruturas próximas e seus anexos. A união dos processos faciais, maxilares, mandibulares e frontonasais dão origem à face e conseqüentemente a não coalescência desses resulta no aparecimento dos vários tipos de fissuras devido à ruptura da integridade do lábio e/ou palato.

Para o tratamento multidisciplinar, do portador dessas patologias é indispensável a utilização de uma classificação que

permita através de método adequado, agrupar os mais variados tipos de fissura, a fim de facilitar a comunicação entre os profissionais da equipe de reabilitação.

No Hospital de Reabilitação de Anomalias Crâniofaciais – USP – Bauru (HRAC), utiliza-se a classificação de SPINA ⁴³, baseada em uma estrutura anatômica, o forame incisivo, originando 3 grupos de fissura: Fissura pré-forame incisivo, Fissura transforame incisivo e Fissura pós-forame incisivo; além desses 3 grupos um 4º grupo é denominado o grupo das Fissuras raras da face

GRUPO I: Fissura pré-forame incisivo (Fissura de Lábio):

é aquela que se localiza à frente do forame incisivo. Podem ser incompletas quando atingem apenas o lábio, com ou sem envolvimento do rebordo alveolar, ou completas, quando atingem o lábio, o rebordo alveolar e a asa do nariz. Podem ser unilaterais, bilaterais, ou medianas.



Fig. 1: Fissura pré-forame incisivo unilateral incompleta à esquerda, só lábio

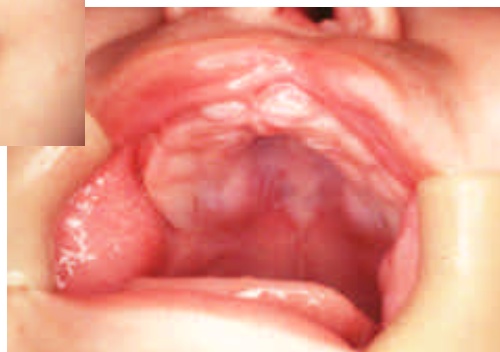




Fig. 2: Fissura pré-forame incisivo unilateral incompleta à direita: lábio + arco alveolar

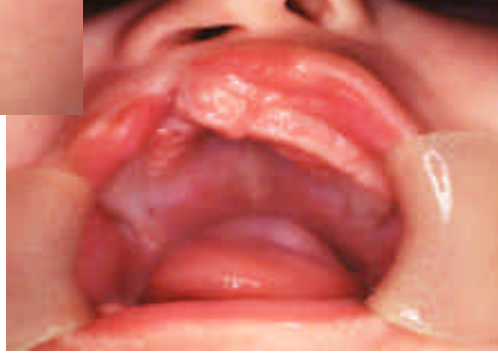


Fig. 3 Fissura pré-forame incisivo unilateral completa à esquerda

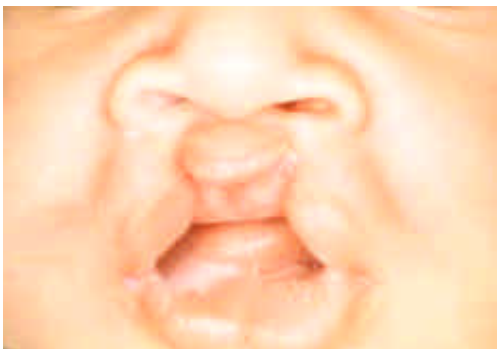
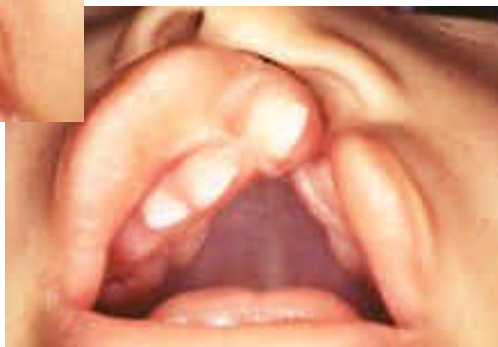
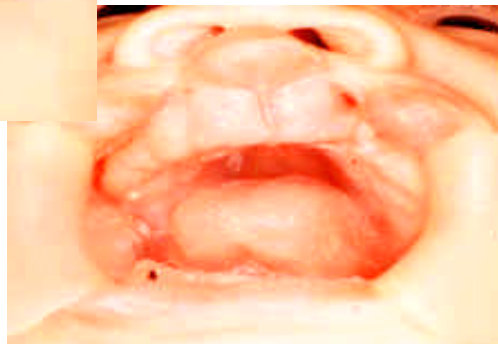


Fig. 4: Fissura pré-forame incisivo bilateral incompleta



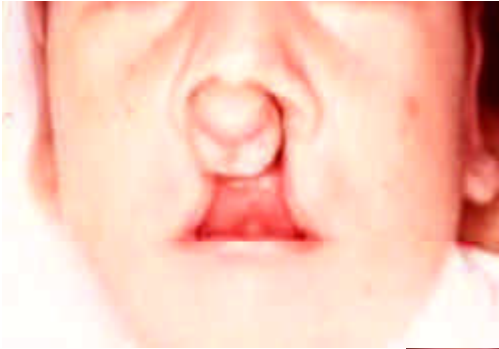


Fig. 5: Fissura pré-forame incisivo bilateral completa



GRUPO II: Fissura transforame incisivo (Fissura de Lábio e Palato) : é aquela que atravessa o forame incisivo, atingindo lábio, rebordo alveolar e palato. Podem ser uni ou bilaterais. Os indivíduos com esse tipo de fissura apresentam comprometimento estético pelo envolvimento do lábio, podendo apresentar alterações de fala pelo envolvimento do palato.

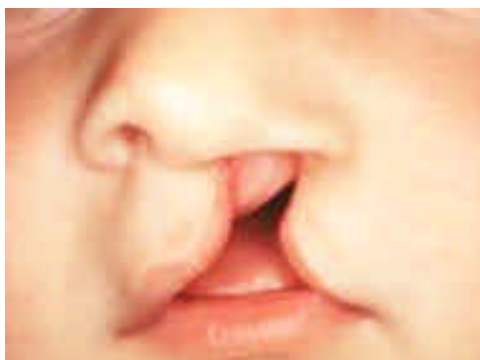
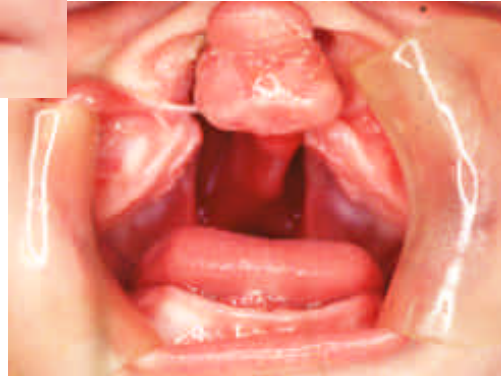


Fig. 6: Fissura transforame incisivo unilateral à esquerda





Fig. 7: Fissura transforame incisivo bilateral



GRUPO III: Fissura Pós-forame incisivo (Fissura de palato):

é aquela que se localiza posteriormente ao forame incisivo. Pode ser incompleta, quando atinge a úvula ou o palato mole, e completa, quando atinge todo o palato duro e mole. Este tipo de fissura não apresenta comprometimento estético, mas geralmente vem acompanhada de alteração de fala.



Fig 8: Fissura pós-forame incompleta (úvula)



Fig. 9 Fissura pós-forame incompleta (palato mole)



Fig. 10: Fissura pós-forame completa

GRUPO IV- Fissuras raras da face: neste grupo estão incluídas as fissuras oblíquas, transversas, fissuras de lábio inferior e outras.



Fig. 11: Fissura oblíqua à esquerda

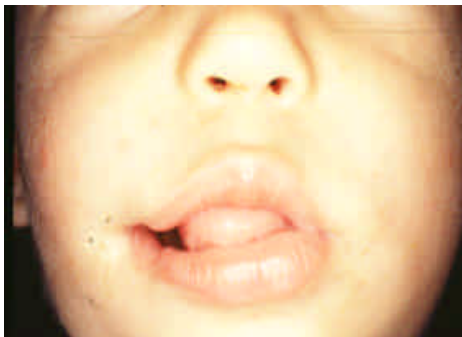


Fig. 12: Fissura transversa à direita

2.2 - Formação dentária em indivíduos portadores de fissura

RANTA, em 1972³⁴, comparou a formação dentária permanente de crianças fissuradas e não fissuradas. A amostra fissurada foi constituída por 258 crianças Finlandesas, 154 meninos e 104 meninas, portadores de fissuras completas de lábio e palato, uni ou bilaterais, de ambos os sexos, com idades entre 3 a 14 anos, que realizaram tratamento ortodôntico no *Finnish Red Cross Hospital for Plastic Surgery*, entre os anos de 1966 e 1971. Uma radiografia panorâmica da dentição de cada criança foi realizada antes do início do tratamento ortodôntico. Por estas radiografias, os estágios de desenvolvimento da dentição foram determinados para cada criança, exceto para dentes com alteração de forma, e a idade média de desenvolvimento de todos os dentes foi calculada. Os dados foram comparados com um estudo realizado em crianças não fissuradas (HAAVIKKO, 1970). Os resultados mostraram que a formação dentária das crianças do grupo fissurado apresentou um atraso de aproximadamente 6 meses em relação ao grupo de crianças não fissuradas. No arco superior, a diferença ficou em torno de 0,5 anos e no inferior 0,4 anos, não sendo estatisticamente significativa. Não foram encontradas diferenças entre os sexos. O desenvolvimento assimétrico dos pares de dentes foi encontrado

em 122 das 258 crianças, sendo 10,2% no arco superior e 2,8% no inferior, e os dentes mais acometidos foram o Incisivo central, 1º e 2º pré-molares superiores e 2º pré-molar inferior. Nos indivíduos com fissura unilateral, 93 dos 110 dentes do lado fissurado superior apresentaram atraso de desenvolvimento contra apenas 17 do lado não fissurado. Para a mandíbula, a distribuição foi de 20 dentes com atraso de desenvolvimento no lado correspondente ao lado fissurado e 12 dentes com atraso no lado não fissurado. A diferença entre o lado fissurado do arco superior e o lado correspondente do inferior foi altamente significativa.

HARING, em 1976¹⁸, avaliou a cronologia de erupção dentária, a cronologia da formação completa da raiz, a porcentagem de formação da raiz na época da erupção do dente permanente e a ausência congênita de dentes permanentes, para cada indivíduo. A amostra foi composta de 18 pacientes portadores de fissura sendo, 10 crianças portadoras de fissura bilateral completa de lábio e palato, e 8 portadoras de fissura unilateral completa de lábio e palato, com idades variando de 3 anos e 6 meses à 13 anos e 10 meses. Os dados foram obtidos de modelos de estudo e radiografias anuais e faziam parte de um estudo de crescimento e desenvolvimento do *Childrens Hospital de Columbus, Ohio*. Os dados foram comparados com uma amostra não fissurada foi

composta de 15 crianças do sexo masculino, com idades entre 4 anos e 2 meses à 11 anos e 8 meses. O estágio de desenvolvimento de cada dente foi comparado com as tabelas dos estudos realizados no *Forsyth Dental Infirmary*, no *Fels Research Institute* e com os dados do trabalho de NOLLA. O autor avaliou apenas os 1^{os} molares permanentes superiores e inferiores e incisivos centrais. Os resultados mostraram que, as crianças com fissura unilateral mostraram uma erupção mais atrasada do 1^{os} molares superiores e inferiores e do incisivo central superior, quando comparadas com as crianças portadoras de fissura bilateral e com as crianças não fissuradas. O incisivo central inferior, nos 3 grupos, mostrou pequena variação na idade de erupção dentária, sendo a máxima diferença de 6 meses, entre o grupo não fissurado e o de fissura unilateral. Não houve diferença estatisticamente significativa na época de formação completa da raiz entre os dentes e seus homólogos. As crianças com fissura unilateral apresentaram atraso na formação completa da raiz dos 1^{os} molares inferiores e superiores e do incisivo central superior, quando comparadas com as crianças de fissura bilateral e não fissuradas. Em relação à presença ou ausência de agenesia e dentes malformados, dos 10 pacientes bilaterais, 8 apresentaram agenesia do incisivo lateral direito e esquerdo; uma criança tinha agenesia do incisivo lateral

direito e o esquerdo estava malformado; o último caso de bilateral tinha o lateral superior esquerdo ausente. Dos 8 casos de fissura unilateral, 5 mostraram agenesia de incisivo lateral; dos outros 3 pacientes, um apresentava o incisivo lateral malformado e os outros 2 tinham o desenvolvimento normal.

PRAHL-ANDERSEN, em 1977 ³¹ teceu considerações sobre o desenvolvimento dentário, ósseo e somático de crianças com fissura de lábio e/ou palato e acha aceitável que tais crianças mostrem um distúrbio no desenvolvimento dentário e somático. O autor considera como fatores de maior importância para o desenvolvimento, o hereditário, as condições ambientais, as reações endócrinas e a nutrição, sendo que todos esses fatores teoricamente devem ser afetados e associados com a fissura. As crianças portadoras de fissura palatina apresentam dificuldades de alimentação devido à sucção deficiente, regurgitação nasal ou asfixia, portanto a subnutrição é mais provável acontecer em crianças afetadas do que em crianças não fissuradas. Pelo exposto conclui que o desenvolvimento dentário, ósseo e somático nas crianças com fissura, variam dos padrões normais.

ABDO, em 1979 ¹, utilizou uma amostra de 263 crianças portadoras de fissura transforame incisivo unilateral, de ambos os sexos, com idades variando de 0 a 12 anos, sendo a maioria de

nível sócio - econômico baixo, com o objetivo de determinar as idades óssea, ponderal, estatural e dentária. Os resultados mostraram que os parâmetros de crescimento estudados apresentaram-se em ordem decrescente de sensibilidade às influências da malformação, respectivamente, as idades dentária, ponderal, estatural e óssea. Para a idade dentária, observou-se que até os 3 anos, os valores médios obtidos apresentam uma diferença desprezível com os resultados de VONO (1972) . A partir dos 4 até os 11 anos, utilizando como comparação os valores de SOUZA FREITAS (1975), observou um atraso médio da ordem de 1 ano para o sexo masculino e de 9 meses para o sexo feminino.

RANTA, em 1982 ³⁵, comparou o tempo de formação dentária entre crianças finlandesas portadoras de fissuras de lábio e/ou palato e crianças não fissuradas, através de radiografias ortopantomográficas. O grupo fissurado constituiu-se de 841 crianças, com idades entre 7 e 12 anos. A amostra não fissurada foi constituída por 100 crianças com idades entre 7 e 12 anos, selecionadas ao acaso. Foram feitas comparações entre maxila e mandíbula, fissurados e não fissurados, tipos de fissuras e grupos com e sem agenesia dentária. O autor observou que o atraso na formação dentária ocorreu em toda a dentição permanente, com uma média de idade levemente abaixo para o arco superior em

relação ao inferior em todos os grupos, porém sem diferença significativa. O atraso na formação dentária esteve presente em todos os grupos de fissura e foi maior para as fissuras mais severas. Entre os vários tipos de fissura, o atraso foi significativo apenas entre os grupos de fissura de lábio e o grupo de fissura de palato, bem como entre o grupo de fissura de lábio e o grupo de fissura bilateral de lábio e palato. Em relação à presença de agenesia, a formação dentária foi mais atrasada nos subgrupos com agenesia, mas a diferença entre os subgrupos com e sem agenesia não foi estatisticamente significativa.

RANTA, em 1984 ³⁷, estudou algumas variáveis que influenciam a formação dentária de crianças portadoras de fissura isolada de palato. Estas variáveis foram: sexo, idade, antecedentes familiares de fissura, extensão da fissura, presença de agenesia e presença de elevação cônica do lábio inferior. Foram avaliadas 251 crianças (163 meninas e 88 meninos), portadoras de fissura de palato, com idades entre 6 e 12 anos. Os resultados mostraram que a idade dentária foi atrasada em relação à idade cronológica em 84% das crianças e o maior atraso foi de 3,1 anos. Em 16% das crianças, a idade dentária foi adiantada em relação à idade cronológica, no máximo 1,4 anos. Não foram observadas diferenças entre os sexos. A média de atraso na formação dentária foi maior

no grupo de 9 a 12,9 anos, do que no grupo de 6 a 8,9 anos. Em relação à presença ou ausência de antecedentes de fissuras na família, não houve diferenças significantes na formação dentária dos grupos. O atraso na formação dentária aumentou com a severidade da fissura, porém não foi significativa. A presença de agenesia mostrou-se significativa no atraso de formação dentária, que aumentou quanto maior foi o número de dentes ausentes. A presença de elevação cônica do lábio inferior, não se correlacionou significativamente com o atraso da formação dentária.

POYRY,; NYSTRÖM ; RANTA, em 1989 ³⁰, realizaram um estudo longitudinal para avaliar o desenvolvimento dos dentes permanentes conforme o estágio de calcificação do Incisivo central superior. 131 crianças com fissura de lábio, com ou sem envolvimento do palato, foram submetidas a tomadas radiográficas nas idades de 0 a 3 anos(estágio I), 3 a 9 anos(estágio II) e 8 a 14 anos (estágio III). Um outro objetivo do estudo foi comparar a maturidade dentária das crianças dos 2 últimos grupos etários, com a de um grupo não fissurado e investigar a associação a certos fatores pré-natais. Foi observado um atraso médio de 6 meses no grupo de 3 a 9 anos, sendo de 2 meses para o grupo com fissura de lábio, 6,5 meses para o grupo com fissura unilateral de lábio e palato e 7 meses para o grupo com fissura bilateral de lábio e

palato. No período de 8 a 14 anos, o atraso médio diminuiu para 2 meses.

HARRIS, ; HULLINGS, em 1990¹⁹ avaliaram o total grau de desenvolvimento dentário em indivíduos com fissuras de lábio e palato. Foram realizadas radiografias ortopantomográficas de 54 crianças portadoras de fissuras completas de lábio e palato, sendo 35 com fissura unilateral e 19 com fissura bilateral, que seriam submetidas à tratamento ortodôntico no Departamento de Ortodontia da Universidade de Tennessee, USA. A idade média dos pacientes era de 9,5 anos e nenhuma criança apresentava algum outro problema além da fissura. Todos pertenciam à raça branca e cada um foi correspondido com um indivíduo não fissurado, de mesmo sexo e idade. O estágio de mineralização de cada dente permanente foi avaliado segundo o critério de MOORREES, FANNING E HUNT (1963). Os incisivos foram omitidos devido à variação na qualidade radiográfica próxima à área da fenda. Os lados direito e esquerdo foram avaliados separadamente. A idade dentária foi avaliada segundo os padrões de HARRIS-McKEE. Os autores encontraram 5% de agenesia para o 2º pré-molar e 3º molar, sendo que estes dentes também apresentaram as maiores taxas de assimetria bilateral. A amostra fissurada apresentou um atraso substancial na formação dentária,

em relação ao grupo controle, havendo concordância entre os lados homólogos da maxila e mandíbula. A idade dentária mostrou-se 0,9 anos atrasada em relação à idade cronológica.

SOLIS, et al, em 1998 ⁴², investigaram o desenvolvimento radicular de 5 pares de dentes permanentes superiores, de 79 crianças (47 meninos e 32 meninas) portadoras de fissura completa de lábio unilateral com ou sem fissura de palato e sem distinção de raça. O estudo foi realizado através de radiografias panorâmicas e/ou periapicais, na fase de dentadura mista. Os dentes: Incisivos centrais, Incisivos laterais, Caninos, 1^{os} pré-molares e 2^{os} pré-molares foram analisados individualmente na radiografia e comparados a um padrão de desenvolvimento radicular descrito por GLEISER E HUNT (1955). O grupo controle foi formado por dados de 3 estudos prévios que utilizaram a mesma metodologia (NOLLA, 1960; MOORREES, 1963 e HAAVIKKO, 1970). Os autores concluíram que sexo, raça e tipo de fissura não mostraram diferenças estatisticamente significantes dentro do grupo fissurado, no que diz respeito ao desenvolvimento dentário e portanto os dados foram computados em conjunto. O desenvolvimento radicular do grupo fissurado foi significativamente mais atrasado do que o do grupo não fissurado. Quando o desenvolvimento dos dentes do lado fissurado foi comparado com os do lado não

fissurado, o Incisivo lateral do lado fissurado mostrou-se o mais atrasado (1,02 anos), seguido pelo Incisivo central do lado fissurado (0,42 anos) e pelo Canino fissurado (0,38 anos), com os 1º e 2º pré-molares do lado fissurado demonstrando a menor quantidade de atraso em relação aos seus homólogos não fissurados (0,07 e 0,08 anos respectivamente). Quando a dentição do lado fissurado foi comparada ao grupo controle, o Incisivo lateral mostrou a maior quantidade de atraso (1,59 anos), seguido do Canino (1,35 anos), Incisivo central (0,96 anos), 1º pré-molar (0,94 anos) e 2º pré-molar (0,78). Quando o lado não fissurado era comparado ao grupo de referência, os Caninos foram os mais atrasados (0,99 anos), seguidos pelos 1º pré-molar (0,87 anos), 2º pré-molar (0,70 anos), Incisivo lateral (0,58 anos) e Incisivo Central (0,54 anos).

GRAZIOSI, et al., em 1999¹⁷, realizaram um estudo sobre a cronologia de mineralização dentária entre indivíduos portadores de fissura de lábio e/ou palato. A amostra constou de radiografias panorâmicas de arquivo, de 363 pacientes leucodermas, com idades entre 60 e 179 meses, de ambos os sexos, regularmente matriculados para tratamento no Hospital de Reabilitação de Anomalias Crâniofaciais da USP, em Bauru. As radiografias foram analisadas com auxílio de negatoscópio, e os estágios de formação

dos dentes, canino inferior, pré-molares inferiores e 1º e 2º molares inferiores foram comparados com os dados de NICODEMO et al. (1974), cujo trabalho foi realizado com crianças não fissuradas. Os resultados obtidos permitiram concluir que existe um atraso estatisticamente significativo na cronologia da mineralização destes dentes. Esse atraso variou de 3,2 a 32,6 meses, quando comparadas as médias das idades dentárias obtidas com os dados dos indivíduos não fissurados, com exceção dos estágios 6 do 1º pré-molar, 5 do 2º pré-molar e 3 e 5 do 2º molar, nos quais as médias das idades dentárias foram semelhantes e do estágio 3 do 2º molar, observando um adiantamento de 1,7 meses.

2.3 - Erupção dentária em indivíduos portadores de fissura

RANTA, em 1971³³ observou a dentadura mista do segmento menor da maxila de pacientes portadores de fissura unilateral de lábio e palato. Caninos e pré-molares foram comparados com os seus homólogos do segmento maxilar não fissurado. Foram examinadas 37 crianças, 25 meninos e 12 meninas, com idades entre 9 e 13 anos e idade média de 10,9 anos. 24 fissuras eram do lado esquerdo e 13 do lado direito. Foram feitos modelos de estudo e uma radiografia panorâmica de cada criança. O colapso do

segmento maxilar foi observado em 55% dos pacientes. A erupção assimétrica do 1º pré-molar, 2º pré-molar e canino, foi encontrada com maior frequência na maxila do que na mandíbula. Na maxila, a ocorrência de dentes com atraso de erupção foi 8 vezes maior do lado fissurado do que do lado não fissurado e na mandíbula, esta diferença foi de 2,5 vezes. Não foram observadas diferenças entre os sexos. Os resultados deste trabalho indicam que a pressão oclusal, presença da fissura e as medidas adotadas para sua correção, têm um efeito evidente na erupção dos dentes permanentes.

FUCHSLOCHER ; BLANCO, em 1988 ¹⁶, desenvolveram um trabalho com o propósito de descrever e analisar as características da erupção dentária da dentição permanente de 187 indivíduos chilenos, portadores de fissura de lábio e/ou palato, uni e bilateral, de ambos os sexos, com idades entre 5 e 14 anos, que haviam sido submetidos a tratamento cirúrgico da fissura, sem entretanto terem sofrido qualquer intervenção ortodôntica. Os resultados foram comparados com uma amostra de indivíduos chilenos não fissurados e mostraram que os indivíduos portadores de fissura apresentaram um atraso significativo na cronologia de erupção dos dentes permanentes, quando comparados com os indivíduos do grupo controle. Este atraso foi notado em todos os dentes,

superiores e inferiores. Os autores relataram uma quase inexistência de assimetria dentária, com exceção dos incisivos laterais, devido à alta porcentagem de agenesias que os afetam.

PETERKA ; TVRDEK ; MÜLLEROVÁ, em 1993 ²⁹, avaliaram a relação entre o tamanho da maxila e a erupção dos dentes decíduos e permanentes. A amostra foi constituída por modelos de estudo de 30 pacientes portadores de fissura completa unilateral de lábio e palato, de 0 a 15 anos, todos do sexo masculino. A porcentagem de dentes irrompidos na maxila foi calculada anualmente e desses valores surgiram curvas de erupção para os dentes decíduos e permanentes. Os autores observaram que os incisivos superiores permanentes irrompem entre as idades de 6 e 9 anos. O incisivo lateral é com freqüência um dente malformado ou ausente, existindo uma diferença evidente entre a erupção do lado não fissurado (7 a 9 anos) e do lado fissurado (8 a 12 anos). Aos 15 anos de idade, apenas 60% dos meninos apresentavam os incisivos laterais. Os caninos irrompem entre 9 e 12 anos no lado não fissurado, e entre 9 e 13 anos no lado fissurado. A erupção do 1º pré-molar do lado fissurado esteve atrasada 1,5 anos e o 2º pré-molar, 6 meses, sendo que a troca de ambos se deu entre 9 e 12 anos. O 1º molar permanente irrompeu entre 6 e 8 anos, em ambos os quadrantes da maxila e o 2º molar permanente foi levemente

atrasado, irrompendo entre 12 e 15 anos de idade. Os autores observam ainda que, como a maxila dos pacientes portadores de fissura unilaterais completas é cerca de 8 mm menor do que a maxila de pacientes não fissurados, e como a dimensão mesio-distal dos dentes dos portadores de fissura não foi significativamente menor do que os dentes dos pacientes não fissurados, é muito provável que o atraso na erupção dentária seja devido a falta de espaço na maxila.

2.4 - Agenesia dentária em indivíduos portadores de fissura

BÖHN, em 1963⁵ realizou um estudo sobre anomalias dentárias em pacientes portadores de fissuras de lábio e/ou palato. Observou não apenas as anomalias de número de dentes, mas também as de forma, porém sem definir critérios para o diagnóstico de supranumerários e agenesias. Utilizou um número variado de pacientes, agrupando-os dentro dos tipos de fenda mais comumente encontrados. Em relação às alterações dentárias que ocorrem no lugar do incisivo lateral, foram examinados 281 pacientes portadores de fissura de lábio, com ou sem envolvimento do palato, mostrando 45,5% de dentes congenitamente ausentes na dentição permanente, sendo que o sexo e o lado da fissura não

influenciaram significativamente nas variações numéricas. Em relação à ocorrência de agenesia fora da área da fenda, os pacientes apresentaram 42,6% de dentes ausentes. Significativamente mais dentes estiveram ausentes na maxila do que na mandíbula.

OLIN, em 1964²⁷, estudou a incidência de agenesia de pré-molares em 175 pacientes portadores de fissura de lábio e/ou palato, através de análise radiográfica. A amostra foi constituída de 101 meninos e 74 meninas e a faixa etária estudada variou de 3 anos e 4 meses à 23 anos e 2 meses. 18 pacientes apresentavam fissura de lábio, 22 tinham fissura de palato e 135 fissura de lábio e palato. Todos eram pacientes do Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia Maxilo-facial da Universidade Estadual de Iowa. As radiografias periapicais de boca toda foram tomadas anualmente a partir dos 2 anos e meio de idade. Seus achados foram comparados com aqueles obtidos na população geral, por diversos autores. O autor encontrou uma incidência de agenesia de pré-molares em torno de 24% para os pacientes com fissura de lábio e palato, que é considerada alta, quando comparada com a população normal. No grupo de pacientes com fissura de lábio e palato, 36 pacientes apresentaram um total de 68 pré-molares ausentes, sendo 53 no arco superior e 15 no arco

inferior.

FISHMAN, L.S. em 1970 ¹⁵, realizou um estudo em pacientes portadores de fissuras com a finalidade de avaliar as variações em relação ao número de dentes, localização e padrão de erupção. Foram examinados 68 pacientes, sendo 33 com fissura unilateral completa de lábio e palato, 13 com fissura bilateral completa de lábio e palato, 14 com fissura completa de lábio e 7 com fissura de palato. O estudo foi longitudinal e os pacientes foram examinados dos 2 anos e 1 mês aos 17 anos e 10 meses de idade, através de modelos de estudo e radiografias. O autor concluiu que no grupo de fissura unilateral completa houve uma incidência de agenesia maior do que qualquer outro grupo. O grupo de fissura de palato demonstrou uma maior incidência de agenesia do que os grupos de fissura bilateral e de lábio. O dente congenitamente ausente mais comum foi o incisivo lateral superior, particularmente no lado da fissura. Notou-se um número relativamente grande de dentes congenitamente ausentes no arco mandibular e no lado não fissurado do arco superior, particularmente no grupo unilateral. Nos casos de fissura bilateral completa, 33% dos dentes ausentes ocorreram na região da fissura. Nos casos unilaterais, 37% dos dentes ausentes ocorreram no lado direito, ainda quando havia uma incidência alta (26,9%) de fissura completa unilateral no lado

esquerdo. Nas fissuras posteriores, 26,3% dos dentes ausentes ocorreram no lado direito. O atraso na época de erupção dentária foi evidente em todos os grupos, sendo o grupo bilateral o de maior incidência, seguido em ordem decrescente pelo grupo de fissura de palato, fissura completa unilateral e fissura completa de lábio. Esta característica foi mais evidente no lado fissurado, particularmente o incisivo lateral superior dos grupos de fissura uni e bilateral, mas também notou-se um grande número de dentes com atraso de erupção no lado superior não fissurado e no arco inferior, porém na mandíbula a diferença entre os lados não foi significativa.

JACOBSON; ROSENSTEIN, em 1970 ²¹, abordaram os problemas e as necessidades do paciente portador de fissura de lábio e palato. Com relação aos problemas dentários especificamente, os autores afirmaram que a ausência congênita de dentes pode ser vista em quase 50% dos pacientes portadores de fissura de lábio e palato. O dente mais freqüentemente ausente é o incisivo lateral superior do lado da fenda, mas existe também um alta incidência de pré – molares ausentes no paciente portador de fissura de palato (24%), ao contrário dos pacientes não fissurados de palato (6%). Segundo os autores, qualquer espaço oriundo da perda dentária precoce ou de ausência dentária congênita deve ser cuidadosamente mantido.

DAMANTE, em 1972 ¹³, realizou um estudo radiográfico de 115 pacientes portadores de malformações congênitas lábio-palatais, visando determinar a incidência de supranumerários e agenesias do incisivo lateral na área da fenda, em ambas as dentições, segundo 2 critérios de avaliação, os quais foram estabelecidos com base na embriologia da área da fenda. Sua amostra incluiu pacientes portadores de fissura de lábio, fissura lábio alveolar e fissura lábio alveolar palatina com idade variando entre 3 a 25 anos. O autor concluiu que na dentição permanente a incidência de agenesias (33%) na área da fenda é maior que a incidência de supranumerários (22%). Ao contrário, na dentição decídua, os supranumerários são mais freqüentes (32%) do que as agenesias (5%). A incidência de supranumerários diminui à medida que aumenta a complexidade da fissura, desde fissuras incompletas de lábio até as combinadas de lábio, alvéolo e palato, enquanto a incidência de agenesias aumenta nessa mesma ordem. As diferenças de incidência de agenesias e supranumerários, em relação ao tipo de fissura, são estatisticamente significantes para a dentição permanente, porém não significante para a decídua.

RANTA, em 1983 ³⁶ estudou a assimetria no desenvolvimento de agenesia congênita de 2^{os} pré-molares, o ritmo de formação dos 2^{os} pré-molares remanescentes e a assimetria na formação dos

pares de 2^{os} pré-molares. Para tanto, foram avaliadas radiografias panorâmicas de crianças portadoras de fissura isolada de palato, tomadas dos 6 aos 12 anos de idade. O 1^o grupo foi formado por 95 crianças (37 meninos e 58 meninas) que apresentavam agenesia de 1 ou mais pré-molares; o 2^o grupo foi formado por 60 crianças portadoras de fissura de palato, mas que não apresentavam agenesia (grupo controle). Os resultados foram comparados entre os 2 grupos. O desenvolvimento simétrico de agenesia foi encontrado no arco inferior em 75% dos casos e no arco superior em 49%. No grupo de agenesia, o desenvolvimento do segundo pré-molar remanescente foi atrasado em 0,4 a 1,4 anos. Houve um aumento significativo desenvolvimento assimétrico dos pares de dentes e um desenvolvimento atrasado destes dentes, quando comparados com o grupo controle. Os resultados deste estudo sugerem que o atraso na mineralização e a formação assimétrica dos segundos pré-molares, resultam dos mesmos fatores etiológicos e parecem ser uma forma moderada de agenesia.

YANASE, em 1987⁵⁰, realizou um trabalho com o objetivo de estudar as anomalias dentárias de número em pacientes portadores de fissuras de lábio e/ou palato, uni ou bilaterais. Para tanto, foram radiograficamente examinados 260 pacientes (154 do sexo masculino e 106 do feminino), com idades entre 5 a 10 anos. Os

dados foram tabulados em conjunto independentemente do sexo. Os resultados obtidos permitiram concluir que a prevalência de agenesia dentária é significativamente maior no lado fissurado e o incisivo lateral é o dente com maior prevalência de agenesia em todos os tipos de fissura, exceto no grupo de fissura de palato incisivo, no qual se observa ser a agenesia do 2º pré-molar a mais freqüente. Para os casos de fissura completa de lábio e palato direita, observou-se uma prevalência de 60% de agenesias, com 81,4% de ausência do incisivo lateral da área da fenda. Para as fissuras do lado esquerdo, a prevalência de agenesias ficou em 54,5% , com 94,4% de ausência do incisivo lateral da área da fenda.

SUZUKI, et al., em 1992 ⁴⁷, realizaram um estudo sobre o incisivo lateral superior de indivíduos portadores de fissuras de lábio e/ou palato, verificando a sua posição em relação à área da fenda, sua forma e o padrão de substituição do decíduo pelo permanente. Selecionaram 431 pacientes com idades entre 2 anos e 10 meses e 19 anos e 8 meses e o exame foi feito através de modelos de estudo, radiografias intra e extra bucais e fotografias intra-bucais. Os resultados mostraram que 91,3% dos incisivos laterais decíduos localizavam-se por distal nas fissuras unilaterais de lábio e em 83,2% das fissuras de lábio e palato; 7,2% estavam

congenitamente ausentes nas fissuras de lábio e 15,2% nas fissuras de lábio e palato. Os incisivos laterais permanentes mostraram uma localização por distal em 57,5% das fissuras de lábio e 37,1% das fissuras de lábio e palato; a ausência congênita ficou com os valores de 36,3% para as fissuras de lábio e 57% para as fissuras de lábio e palato. Em relação à forma, 82,7% dos incisivos laterais decíduos apresentaram forma normal nas fissuras de lábio e palato; os incisivos permanentes, nas fissuras de lábio e palato, apresentaram forma normal em 7,8% dos casos e forma intermediária em 35,3% dos casos. Nos casos de fissura de lábio e palato, a metade dos indivíduos que apresentavam o incisivo lateral decíduo não apresentou o sucessor permanente.

JIROUTOVÁ; MÜLLEROVÁ, em 1994²², estudaram a ocorrência de agenesia em 600 crianças portadoras de fissura de lábio e/ou palato. A amostra foi dividida em 3 grupos, de acordo com o tipo de fissura: no primeiro grupo, 200 crianças com fissura de lábio, com ou sem fissura de alvéolo (111 meninos e 89 meninas); no segundo grupo, 200 crianças com fissura unilateral ou bilateral de lábio e palato (132 meninos e 68 meninas); no terceiro grupo, 200 crianças com fissura isolada de palato (93 meninos e 107 meninas). A idade dos pacientes variou de 11 a 14 anos. A análise foi feita através de radiografia panorâmica de todos os

pacientes, incluindo todos os dentes no exame, com exceção dos 3^{os} molares. Os dados do grupo controle foram obtidos de um estudo prévio de MARKOVÁ (1985). No primeiro grupo, das fissuras de lábio, a freqüência total de agenesias foi de 21% sendo que as meninas apresentaram uma freqüência de 28% e os meninos, 15%. O incisivo lateral foi o dente mais afetado (17%) no arco superior e o 2^o pré-molar o mais afetado no arco inferior (3,5%). No segundo grupo, das fissuras de lábio e palato uni ou bilaterais, 29,5% dos pacientes apresentaram agenesia, sendo 39,5% para as meninas e 24,2% para os meninos. No arco superior o dente mais afetado foi o incisivo lateral, 22,5%, e no arco inferior o 2^o pré-molar, 4,5%. No terceiro grupo, 24% dos pacientes apresentaram agenesia, sendo que a diferença entre os sexos não foi significativa (24,5% para as meninas e 23,5% para os meninos). No arco superior, o dente mais afetado foi o incisivo lateral, 10% e no arco inferior, o 2^o pré-molar, 14%.

TSAI et al., em 1998 ⁴⁹, investigaram o padrão de distribuição dos dentes decíduos e permanentes da área da fenda, em pacientes com fissura completa de lábio e palato. Foram examinados 137 pacientes, através de radiografias panorâmicas. 4 padrões foram observados para ambas as dentições. Na dentição decídua, a localização do incisivo lateral por distal da fissura foi

predominante (82,4%), seguida da ausência congênita do germe dentário (9,9%), a presença de um dente de cada lado da fissura (5,5%) e localização por mesial (2,2%). Na dentição permanente, o padrão mais comum foi a ausência congênita (51,8%), seguida pela localização distal (46%), localização por mesial (1,5%) e presença de um dente de cada lado da fissura (0,7%). As variações numéricas em ambas as dentições ocorreram com mais frequência na área da fenda. Os autores acreditam que deve haver 2 origens odontogênicas para explicar a ocorrência dos padrões de distribuição da dentição na área da fenda e as diferenças entre a dentadura decídua e permanente nestes indivíduos.

SHAPIRA; LUBIT; KUFTINEC, em 1999³⁹, avaliaram a agenesia dentária de 2^{os} pré-molares em pacientes portadores de fissura de lábio e palato, uni e bilaterais. 278 pacientes foram examinados através de radiografias panorâmicas e periapicais (158 meninos e 120 meninas), com idades entre 5 e 18 anos. Os autores observaram a possível associação entre o lado da fissura e o lado da agenesia. A prevalência de 18% de pré-molares ausentes encontrada neste estudo, foi significativamente maior do que a da população geral. A maxila apresentou um número consideravelmente maior de agenesia do 2^o pré-molar que a mandíbula. O lado esquerdo também apresentou um número maior

de agenesia do que o lado direito, tanto na maxila, como na mandíbula.

2.5. - Erupção dentária em indivíduos não fissurados

Encontra-se na literatura muitos estudos sobre a erupção dentária em indivíduos não fissurados, com apresentação de tabelas de cronologia de erupção dentária específica para a população estudada. Destacam-se os trabalhos de ABRAMOWICZ², em crianças pertencentes à um grupo étnico de judeus, residentes na cidade de São Paulo; CAMPOS⁷, que avaliou crianças de Ribeirão Preto – SP; SANTOS e RUMMLER³⁸, que avaliaram crianças da Bahia; SILVA e MACHETTI⁴⁰ que avaliaram crianças do Recife – PE; TOLEDO⁴⁸, nas da região de Araçatuba – SP, e SOUZA FREITAS, LOPES E DAMANTE⁴⁵, nas da região de Bauru – SP.

SOUZA FREITAS, LOPES E DAMANTE, em 1991⁴⁵, examinaram 2130 escolares de ambos os sexos, da região de Bauru, São Paulo, com idades variando entre 3 a 18 anos. Elaboraram tabelas de evolução dentária para cada dente, considerando-se separadamente, a maxila e a mandíbula, e os sexos masculino e feminino. Os lados direito e esquerdo dos

maxilares foram trabalhados em conjunto, partindo-se da premissa de que os dentes homólogos do mesmo arco não apresentam diferenças significantes quanto às suas fases de desenvolvimento. Os autores relataram que as diferenças nas idades médias de ocorrência de várias fases de formação dos dentes, encontradas entre os sexos, colocam em evidência fato já conhecido de que o sexo feminino tende a ser precoce tanto na cronologia da mineralização como da erupção, confirmando a necessidade de normas quantitativas específicas para cada sexo. As diferenças foram menores para as fases iniciais de formação dentária que vão chegando a uma precocidade de 10% com relação ao sexo masculino nas faixas etárias de 11 a 14 anos, correspondentes à puberdade. Deste trabalho foram elaboradas as seguintes tabelas de cronologia de erupção dos dentes:

SEXO FEMININO			
MAXILA	anos	MANDÍBULA	anos
Primeiro molar	6	Primeiro molar	5,1
Incisivo central	7	Incisivo central	6,2
Incisivo lateral	8	Incisivo lateral	7
Primeiro pré-molar	9,7*	Primeiro pré-molar	9,4
Segundo pré-molar	10,4	Canino	9,6
Canino	10,7	Segundo pré-molar	10,4
Segundo molar	11,5	Segundo molar	11,3

Obs: As casas à esquerda e à direita da vírgula significam anos e meses respectivamente.

SEXO MASCULINO			
MAXILA	anos	MANDÍBULA	anos
Primeiro molar	6	Primeiro molar	5,1
Incisivo central	7,2	Incisivo central	6,4
Incisivo lateral	8,2	Incisivo lateral	7,2
Primeiro pré-molar	9,9*	Primeiro pré-molar	9,11
Segundo pré-molar	10,6	Canino	10,2
Canino	11,5	Segundo pré-molar	10,7
Segundo molar	12,3	Segundo molar	11,8

Obs: As casas à esquerda e à direita da vírgula significam anos e meses respectivamente.

3 - PROPOSIÇÃO

Propõe-se neste trabalho estabelecer em indivíduos brasileiros, leucodermas, de ambos os sexos, portadores de fissura transforame incisivo unilateral:

- ◆ a cronologia de erupção dos dentes permanentes;
- ◆ a seqüência de erupção dos dentes permanentes;
- ◆ as diferenças entre os sexos com relação à cronologia de erupção;
- ◆ as diferenças entre os hemiarcos fissurado e não fissurado, com relação à cronologia de erupção, para ambos os sexos
- ◆ a prevalência de agenesias dentárias para cada sexo;
- ◆ comparar a cronologia de erupção obtida para indivíduos portadores de fissura com a cronologia de erupção de indivíduos não fissurados.

4 - Material e Métodos

4 - MATERIAL E MÉTODOS

4.1 - MATERIAL

A amostra constou de 477 pacientes brasileiros, leucodermas, pertencentes à faixa etária de 5 a 14 anos (60 a 179 meses), sendo 166 do sexo feminino e 311 do sexo masculino, portadores de fissura transforame incisivo unilateral, regularmente matriculados para tratamento no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC) - USP- Bauru

Os pacientes foram considerados leucodermas, quando esta característica era sugerida pela cor da pele, de muito clara à

morena e cabelos finos, de lisos a ondulados ou crespos⁴. Apenas pacientes presumivelmente com boa saúde foram selecionados, condição essa baseada nos exames clínicos realizados pelo médico pediatra, evitando-se os pacientes portadores de outras anomalias congênitas ou síndromes. Todos os pacientes já haviam sido submetidos às cirurgias primárias de correção da fissura de lábio e palato.

O sexo foi considerado, pois condiciona a comportamentos diferentes no que se refere a crescimento, desenvolvimento e erupção dentária^{1, 7, 38, 40, 45}.

A seleção também foi criteriosa quanto à procedência dos ascendentes familiares, sendo escolhidos somente pacientes cujos pais eram brasileiros.

4.2 – MÉTODOS

Os pacientes com a autorização prévia dos pais ou responsáveis, foram submetidos à exame clínico para análise da erupção dentária, e exame radiográfico para a constatação da presença ou ausência de agenesia dentária. (Anexo 1)

O exame clínico foi realizado pelo método transversal, no qual cada criança foi examinada apenas 1 vez. Por este método, as idades médias de erupção de cada dente são obtidas através do exame de várias crianças do mesmo grupo etário, fornecendo uma proporção de dentes irrompidos para cada idade. Desde que se use uma análise estatística adequada, este método pode ser usado com a mesma segurança do método longitudinal⁸.

O diagnóstico das agenesias dentárias foi estabelecido a partir do exame clínico, através da análise completa dos prontuários e de radiografias panorâmicas e periapicais.

Todos os exames foram realizados por um mesmo examinador, a fim de que fossem excluídas as possibilidades de variação no critério de exame segundo as interpretações pessoais.

A coleta de dados foi realizada num período de 10 meses, em pacientes que compareciam ao HRAC para atendimento ambulatorial. O exame clínico foi realizado em consultório odontológico, com boa iluminação, com o paciente posicionado corretamente, usando-se apenas espelho clínico e espátula de madeira descartável. Os dentes foram considerados irrompidos,

quando qualquer porção da coroa houvesse atravessado a barreira gengival^{16,26, 29,45, 48}.

Todos os dentes permanentes foram considerados no exame clínico, com exceção do 3º molar por ser extremamente variável. Os indivíduos com perdas múltiplas de dentes permanentes foram excluídos da amostra.

Partindo-se do princípio de que a presença da fissura pode afetar a cronologia da erupção dentária permanente, os lados direito e esquerdo da maxila e mandíbula não foram trabalhados em conjunto. A presença da fissura transforme incisivo unilateral divide a maxila em 2 segmentos distintos, um menor e um maior. No presente trabalho denominou-se lado fissurado ao segmento menor da maxila fissurada e lado não fissurado ao segmento maior da maxila fissurada. Para a mandíbula, os lados foram considerados como lado fissurado, ao lado correspondente ao lado fissurado da maxila e lado não fissurado, ao lado correspondente ao lado não fissurado da maxila (figuras 13 e 14).

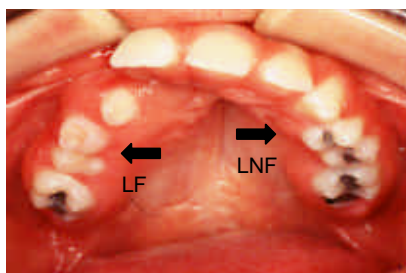


Fig. 13: Arco superior indicando o lado fissurado (LF) e o lado não fissurado (LNF).

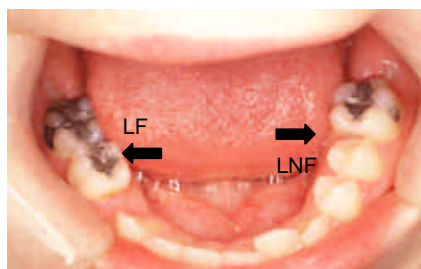


Fig. 14: Arco inferior indicando lado fissurado(LF) e o lado não fissurado (LNF)

Para o exame radiográfico, utilizou-se uma radiografia panorâmica de cada paciente. Quando o paciente já possuía uma radiografia de boa qualidade, que tivesse sido realizada dentro de um prazo máximo de 6 meses, e que não deixasse dúvidas quanto à presença ou ausência de qualquer germe dentário, a mesma foi utilizada, sem a necessidade de expor o paciente a novas tomadas radiográficas. A radiografia periapical foi realizada apenas no caso da imagem da radiografia panorâmica deixar dúvidas quanto à presença ou ausência de algum germe dentário, principalmente na área da fissura onde a imagem da radiografia panorâmica muitas vezes, não apresenta nitidez satisfatória.

As radiografias panorâmicas foram realizadas em aparelho Panex – EC, fabricado pela J. Morita Corporation – Japão, com tempo de exposição de 15 segundos, regulado com 80 – 85 KVp e

80 – 85 mA, com uso de filme tamanho 15X30 cm, da marco Kodak, tipo T – MAT, montado em chassi plástico flexível, apropriado para a execução de radiografias panorâmicas. Foram utilizadas ainda placas intensificadoras LANEX regular.

A revelação das películas radiográficas, para que se pudesse obter resultado radiográfico com contraste e densidade uniformes. foi feita por técnico especializado, em câmara escura, com o emprego de uma processadora automática, marca Macrotex MX – 2.

As radiografias foram realizadas no setor de Radiologia do HRAC, com os pacientes protegidos com avental de borracha plumbífera, protetor de tireóide, e todos os cuidados preventivos contra radiações ionizantes. Para análise das radiografias empregou-se um negatoscópio de luz fria, com auxílio de uma lupa com capacidade de aumento de 5 (cinco) vezes.

Os dados obtidos através do exame clínico e radiográfico foram anotados em fichas individuais padronizadas, contendo os dados pessoais do paciente, como nome completo, registro geral de inscrição no HRAC, data de nascimento, idade na época do exame,

lado da fissura, data do exame clínico, data do exame radiográfico.

(Anexo 2)

De posse das fichas individuais, contendo o número e espécie dos dentes irrompidos, as crianças foram separadas por sexo, em 10 grupos etários por trimestre de idade, obtendo-se a distribuição apresentada na tabela abaixo:

TABELA I: *Distribuição da amostra, por trimestre, de acordo com o sexo.*

IDADE (Meses)	SEXOMASC	SEXO FEM	TOTAL
60 - 71	12	9	21
71 - 83	19	20	39
84 - 95	31	13	44
96 - 107	42	25	67
108 - 119	53	18	71
120 - 131	33	22	55
132 - 143	40	20	60
144 - 155	38	14	52
156 - 167	22	14	36
168 - 179	21	11	32
TOTAL	311	166	477

Calculou-se a porcentagem de erupção de cada dente em cada trimestre de idade. Para a determinação das idades de erupção os dados foram tabulados separadamente para cada sexo e os maxilares foram divididos, de acordo com a presença de fissura,

em: lado superior fissurado, lado superior não fissurado, lado inferior fissurado e lado inferior não fissurado.

A idade de erupção dos dentes permanentes foi determinada através do método de KARBBER, modificado por HAYES E MANTEL²⁰ que em 1958, realizaram um estudo comparativo dos diversos métodos empregados para o estudo da cronologia da erupção dental, em virtude das pequenas diferenças apresentadas pelos vários métodos, recomendam o método de KARBBER, pela sua maior simplicidade e pelas boas estimativas conseguidas por meio dele. A aplicação do método de KARBBER exige que as idade testadas cubram todo ou praticamente todo, o intervalo de 0 a 100% de erupção. Por isso estabeleceu-se que a idade mínima dos pacientes da amostra deveria ser de 60 meses, pressupondo-se que nenhum dente permanente tivesse irrompido e a máxima 179 meses, com a presunção de que todos os dentes permanentes, com exceção do 3º molar, estivessem irrompidos.

Utilizou-se o intervalo trimestral entre as idades a fim de que nenhuma ficasse descoberta. Isto poderia ocorrer no caso de se utilizar o intervalo mensal devido ao tamanho da amostra de indivíduos portadores de fissura não ser tão numerosa quanto a amostra utilizada

em trabalhos realizados com indivíduos não fissurados, pois segundo CAMPOS et al. ⁸, não é necessário que as idades sucessivas tenham o mesmo intervalo, embora isto facilitasse o cálculo.

O mesmo raciocínio se aplica ao número de crianças examinadas em cada idade que poderá variar entre uma idade e outra, desde que essa variação não seja acentuada ⁸. Houve neste trabalho uma variação no número de crianças examinadas em cada idade e isto se explica pelo fato de termos trabalhado com pacientes de um Hospital de Reabilitação, submetidos à uma rotina de retornos programados em idades pré-determinadas para a terapêutica eleita. Por isso se observa uma maior concentração de pacientes da amostra com idades entre 96 e 155 meses, correspondendo justamente à fase de tratamento ortodôntico da dentição mista e início da permanente, onde a necessidade de retornos ao Hospital torna-se mais freqüente.

As fórmulas estatísticas utilizadas para cálculo da idade média de erupção de cada dente (X), desvio padrão da idade média (DP), erro padrão da média (EP) e intervalo de confiança (IC) a 95% da média, foram elaboradas a partir da fórmula original do método de KARBBER, com as devidas adaptações devido ao fato de se ter

trabalhado com intervalos trimestrais e não mensais. As tabelas e fórmulas foram todas montadas no programa Excel

$X_s =$ número de trimestres (59,33) + fator de correção (0,17) = 59,83

$d =$ ¼ anos

$S_1 =$ proporção acumulada de dentes irrompidos em cada trimestre

$S_2 =$ somatória da proporção de dentes irrompidos em todos os trimestres

$n =$ Número de dentes examinados em cada trimestre

$p = \frac{\text{número dentes irrompidos em cada trimestre}}{n}$

$p_+ =$ p do trimestre anterior + p do trimestre atual

$X = d.(X_s - S_1 + 0,5)$

$$DP = \sqrt{\frac{2.S_2 - S_1.(S_1+1) - 0,25}{1d^2}}$$

$$EP = \frac{p.(1-p)}{n-1}$$

$$IC = X - 1,96 . epm$$

As idades médias de erupção dos dentes permanentes dos indivíduos portadores de fissura transforame incisivo unilateral foram comparadas com as idades médias de erupção dos dentes permanente de indivíduos não fissurados, obtidas pelo trabalho de SOUZA FREITAS, LOPES e DAMANTE ⁴⁵.

A análise estatística foi realizada pelos seguintes testes:

- 1) teste “t” de Student, com o objetivo de verificar as possíveis diferenças entre os sexos e entre os hemiarcos dentários, com relação às idades médias de erupção , tanto para a maxila como para a mandíbula.
- 2) X^2 : para verificar as possíveis associações entre agenesia dentária e sexo, e entre a presença de agenesia dentária e lado da fissura.
- 3) Para comparação dos resultados entre indivíduos portadores de fissura e não fissurados, foi utilizada a diferença entre as idades médias de erupção.

5 - Resultados

5 – RESULTADOS

As tabelas que ilustram a erupção dentária apresentam os dados da idade média, desvio padrão, erro padrão da média e intervalo de confiança a 95% da média do aparecimento do elemento dentário na cavidade bucal. As idades estão representadas em anos e meses e os dentes permanentes, por letras na seguinte correspondência: Incisivo central (IC), Incisivo lateral (IL), Canino (C), Primeiro pré-molar (1° PM), Segundo pré-molar (2° PM), Primeiro molar (1° M) e Segundo molar (2° M).

Para todas as tabelas as idades cronológicas estão representadas da seguinte forma: Exemplo: Idade média = 6,1 Desvio padrão = 1,1. As casas à esquerda e à direita da vírgula significam anos e meses, respectivamente

TABELA II - Média, desvio padrão e erro padrão da média da idade de erupção dos dentes permanentes da mandíbula para o sexo feminino, de ambos os lados.

DENTE	LADO FISSURADO			LADO NÃO FISSURADO		
	X	DP	EP	X	DP	EP
IC	6,1	1,1	0,2	6,2	1,1	0,2
IL	6,11	0,11	0,2	6,11	0,11	0,2
C	9,3	1,0	0,2	9,10	1,2	0,2
1 ^o PM	10,6	1,5	0,3	10,4	1,5	0,3
2 ^o PM	11,2	1,10	0,3	11,0	1,8	0,3
1 ^o M	5,11	0,10	0,1	6,1	0,11	0,1
2 ^o M	11,9	1,3	0,2	11,2	1,00	0,2

TABELA III: Intervalo de confiança a 95% da idade média de erupção dos dentes permanentes da mandíbula do sexo feminino, de ambos os lados.

DENTE	LADO F	LADO NF
IC	5,10 – 6,5	5,10 – 6,5
IL	6,7 – 7,2	6,8 – 7,3
C	9,5 – 10,2	9,6 – 10,3
1 ^o PM	10,1 – 10,11	9,10 – 10,9
2 ^o PM	10,9 – 11,7	10,6 – 11,6
1 ^o M	5,8 – 6,3	5,9 – 6,4
2 ^o M	11,4 – 12,2	10,10 – 11,5

TABELA IV: Média, desvio padrão e erro padrão da média da idade de erupção dos dentes permanentes da maxila para o sexo feminino, de ambos os lados.

DENTE	LADO FISSURADO			LADO NÃO FISSURADO		
	X	DP	EP	X	DP	EP
IC	7,7	1,11	0,3	7,2	1,1	0,5
IL	11,10	2,2	0,3	8,8	1,5	0,2
C	11,9	2,2	0,3	11,1	1,3	0,2
1º PM	10,0	1,5	0,2	9,10	1,3	0,2
2º PM	11,3	1,11	0,3	11,2	1,11	0,3
1º M	6,9	1,0	0,2	6,9	1,0	0,2
2º M	12,5	1,4	0,2	12,5	1,2	0,2

TABELA V: Intervalo de confiança a 95% da idade média de erupção dos dentes permanentes da maxila do sexo feminino, de ambos os lados.

DENTE	LADO F	LADO NF
IC	7,1 – 8,2	6,5 – 7,11
IL	11,4 – 12,4	8,4 – 9,1
C	11,4 – 12,3	10,8 – 11,6
1º PM	9,8 – 10,4	9,5 – 10,3
2º PM	10,9 – 11,9	10,7 – 11,8
1º M	6,5 – 7,1	6,5 – 7,1
2º M	12,0 – 12,9	12,1 – 12,9

TABELA VI: Média, desvio padrão e erro padrão da média da idade de erupção dos dentes permanentes da mandíbula para o sexo masculino, de ambos os lados.

DENTE	LADO FISSURADO			LADO NÃO FISSURADO		
	X	DP	EP	X	DP	EP
IC	6,5	0,10	0,2	6,6	0,11	0,2
IL	7,4	1,1	0,2	7,5	1,1	0,2
C	10,7	1,4	0,1	10,10	1,4	0,1
1° PM	11,0	1,1	0,1	11,0	1,4	0,2
2° PM	11,9	0,4	0,2	11,8	1,5	0,2
1° M	6,6	0,10	0,1	6,5	0,11	0,1
2° M	12,4	1,5	0,2	12,2	1,7	0,2

TABELA VII: Intervalo de confiança a 95% da idade média de erupção dos dentes permanentes da mandíbula do sexo masculino, de ambos os lados

DENTE	LADO F	LADO NF
IC	6,2 – 6,8	6,1 – 6,10
IL	7,00 – 7,8	7,1 – 7,8
C	10,3 – 10,10	10,6 – 11,1
1° PM	10,9 – 11,3	10,8 – 11,4
2° PM	11,5 – 12,1	11,4 – 12,0
1° M	6,2 – 6,9	6,1 – 6,8
2° M	12,0 – 12,9	11,9 – 12,6

TABELA VIII: Média, desvio padrão e erro padrão da média da idade de erupção dos dentes permanentes da maxila para o sexo masculino, de ambos os lados.

DENTE	LADO FISSURADO			LADO NÃO FISSURADO		
	X	DP	EP	X	DP	EP
IC	7,8	1,5	0,2	7,5	0,11	0,1
IL	12,0	2,9	0,3	8,10	1,4	0,1
C	12,8	1,11	0,2	11,8	1,4	0,2
1º PM	10,10	1,5	0,1	10,6	1,3	0,1
2º PM	11,11	1,6	0,2	11,3	1,4	0,2
1º M	6,8	1,3	0,2	6,10	1,1	0,2
2º M	12,10	1,5	0,2	12,10	1,7	0,2

TABELA IX: Intervalo de confiança a 95% da idade média de erupção dos dentes permanentes da maxila do sexo masculino, de ambos os lados.

DENTE	LADO F	LADO NF
IC	7,4 – 8,0	7,2 – 7,9
IL	11,6 – 12,6	8,7 – 9,2
C	12,4 – 13,0	11,4 – 12,0
1º PM	10,6 – 11,1	10,2 – 10,9
2º PM	11,7 – 12,3	10,11 – 11,8
1º M	6,4 – 7,0	6,6 – 7,2
2º M	12,5 – 13,2	12,6 – 13,3

De posse dos resultados das idades médias de erupção dos dentes permanentes dos indivíduos portadores de fissura transforame incisivo unilateral, aplicou-se o teste “t ” de Student para as comparações entre sexos, entre hemiarcadas e entre sexo e hemiarcada.

TABELA X: Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes obtidas para ambos os lados da mandíbula, no sexo feminino. Nível de significância = 5%

DENTE	X – LADO F	X – LADO NF	Valor de p
IC	6,1	6,2	0,96
IL	6,11	6,11	0,85
C	9,3	9,10	0,02*
1 ^o PM	10,6	10,4	0,48
2 ^o PM	11,2	11,0	0,56
1 ^o M	5,11	6,1	0,58
2 ^o M	11,9	11,2	0,01*

TABELA XI: Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes obtidas para ambos os lados da maxila, no sexo feminino. Nível de significância = 5%

DENTE	X – LADO F	X – LADO NF	Valor de p
IC	7,7	7,2	0,35
IL	11,10	8,8	0,00*
C	11,9	11,1	0,02*
1 ^o PM	10,0	9,10	0,63
2 ^o PM	11,3	11,2	0,76
1 ^o M	6,9	6,9	0,92
2 ^o M	12,5	12,5	1,00

TABELA XII: Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes obtidas para ambos os lados da mandíbula, no sexo masculino. Nível de significância = 5%

DENTE	X – LADOF	X – LADO NF	Valor de p
IC	6,5	6,6	0,87
IL	7,4	7,5	0,79
C	10,7	10,10	0,19
1º PM	11,0	11,0	0,91
2º PM	11,9	11,8	0,59
1º M	6,6	6,5	0,88
2º M	12,4	12,2	0,42

TABELA XIII: Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes obtidas para ambos os lados da maxila, no sexo masculino. Nível de significância = 5%

DENTE	X – LADO F	X – LADO NF	Valor de p
IC	7,8	7,5	0,35
IL	12,0	8,10	0,00*
C	12,8	11,8	0,00*
1º PM	10,10	10,6	0,06
2º PM	11,11	11,3	0,00*
1º M	6,8	6,10	0,64
2º M	12,10	12,10	0,81

TABELA XIV: Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes do sexo feminino e do sexo masculino, obtidas para o lado fissurado da mandíbula
Nível de significância = 5%

DENTE	LADO F - FEM	LADO F - MASC	Valor de p
IC	6,1	6,5	0,13
IL	6,11	7,4	0,05*
C	9,3	10,7	0,00*
1º PM	10,6	11,0	0,05*
2º PM	11,2	11,9	0,03*
1º M	5,11	6,6	0,01*
2º M	11,9	12,4	0,03*

TABELA XV: Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes do sexo feminino e do sexo masculino obtidas para o lado não fissurado da mandíbula. Nível de significância = 5%

DENTE	LADO NF - FEM	LADO NF - MASC	Valor de p
IC	6,2	6,6	0,14
IL	6,11	7,5	0,04*
C	9,10	10,10	0,00*
1º PM	10,4	11,0	0,00*
2º PM	11,0	11,8	0,02*
1º M	6,1	6,5	0,05*
2º M	11,2	12,2	0,00*

TABELA XVI: Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes do sexo feminino e do sexo masculino obtidas para o lado fissurado da maxila. Nível de significância = 5%

DENTE	LADO F - FEM	LADO F - MASC	Valor de p
IC	7,7	7,8	0,87
IL	11,10	12,0	0,67
C	11,9	12,8	0,00*
1º PM	10,0	10,10	0,00*
2º PM	11,3	11,11	0,02*
1º M	6,9	6,8	0,75
2º M	12,5	12,10	0,11

TABELA XVII: Valores do teste “t” de Student para comparação das idades médias de erupção dos dentes permanentes do sexo feminino e do sexo masculino obtidas para o lado não fissurado da maxila. Nível de significância = 5%

DENTE	LADO NF - FEM	LADO NF - MASC	Valor de p
IC	7,2	7,5	0,46
IL	8,8	8,10	0,47
C	11,1	11,8	0,02*
1º PM	9,10	10,6	0,01*
2º PM	11,2	11,3	0,66
1º M	6,9	6,10	0,79
2º M	12,5	12,10	0,07

TABELA XVIII: Diferença em anos e meses na idade média de erupção dos dentes permanentes entre indivíduos não fissurados e fissurados: lado fissurado e não fissurado da mandíbula, sexo feminino.

DENTE	LADO F	LADO NF
IC	-0,1	0,0
IL	-0,1	-0,1
C	-0,3	0,4
1 ^o PM	1,2*	1,0*
2 ^o PM	0,10*	1,8*
1 ^o M	0,10*	1,0*
2 ^o M	0,6	-0,1

- idade média menor para os indivíduos fissurados * significante

TABELA XIX: Diferença em anos e meses na idade média de erupção dos dentes permanentes entre indivíduos não fissurados e fissurados: lado fissurado e não fissurado da maxila, sexo feminino.

DENTE	LADO F	LADO NF
IC	0,7*	0,2
IL	3,10*	0,8*
C	1,2*	0,6
1 ^o PM	0,5	0,3
2 ^o PM	0,11*	0,10*
1 ^o M	0,9*	0,9*
2 ^o M	1,0*	1,0*

- idade média menor para os indivíduos fissurados * significante

TABELA XX: Diferença em anos e meses na idade média de erupção dos dentes permanentes entre indivíduos normais e fissurados: lado fissurado e não fissurado da mandíbula, sexo masculino.

DENTE	LADO F	LADO NF
IC	0,1	0,2
IL	0,2	0,3
C	0,5	0,8*
1º PM	1,1*	1,1*
2º PM	1,2*	1,1*
1º M	0,7*	0,6
2º M	0,8*	0,6

- idade média menor para os indivíduos fissurados *significante

TABELA XXI: Diferença em anos e meses na idade média de erupção dos dentes permanentes entre indivíduos normais e fissurados: lado fissurado e não fissurado da maxila, sexo masculino.

DENTE	LADO F	LADO NF
IC	0,6	0,3
IL	3,10*	0,8*
C	1,3*	0,3
1º PM	1,1*	0,9*
2º PM	1,5*	0,9*
1º M	0,8*	0,10*
2º M	0,7*	0,7*

- idade média menor para os indivíduos fissurados * Significante

SEQÜÊNCIA DE ERUPÇÃO DOS DENTES PERMANENTES

TABELA XXII: Seqüência de erupção dos dentes permanentes dos indivíduos portadores de fissura transforame incisivo unilateral, de acordo com o sexo e hemiarco.

PORTADORES DE FISSURA TRANSFORAME INCISIVO UNILATERAL			
MAXILA		MANDÍBULA	
MASCULINO	FEMININO	MASCULINO	FEMININO
1º MF	1º MF	1º MNF	1º MF
1º MNF	1º MNF	ICF	1º MNF
ICNF	ICNF	1º MF	ICF
ICF	ICF	ICNF	ICNF
ILNF	ILNF	ILF	ILF
1º PMNF	1º PMNF	ILNF	ILNF
1º PMF	1º PMF	CF	CF
2º PMNF	CNF	CNF	CNF
CNF	2º PMNF	1º PMNF	1º PMNF
2º PMF	2º PMF	1º PMF	1º PMF
ILF	CF	2º PMNF	2º PMNF
CF	ILF	2º PMF	2º MNF
2º MF	2º MF	2º MNF	2º PMF
2º MNF	2º MNF	2º MF	2º MF

AGENESIA DENTÁRIA

Os dados relativos à agenesia dentária foram tabulados separadamente por sexo e lado da fissura. O teste Quiquadrado foi realizado para verificar as associações entre os dados e o nível de significância adotado foi de 5%.

TABELA XXIII: Prevalência de agenesia dentária por indivíduo em relação ao sexo

	FEMININO		MASCULINO	
	N ^o	%	N ^o	%
AGENESIA	106	63,86	157	50,5
S/AGENESIA	60	36,14	154	49,5
TOTAL	166	100	311	100

$$X^2 = 8,97 \quad p = 0,002^*$$

TABELA XXIV: Comparação da prevalência de agenesia entre os sexos, de acordo com o hemiarco

	FEMININO		MASCULINO		p
	N ^o	%	N ^o	%	
SUP/F	75	45,18	107	34,41	0,02*
SUP/NF	3	1,81	3	0,96	0,43
IF	2	1,20	4	1,29	0,93
INF	1	0,60	4	1,29	0,48

TABELA XXV: Tipo de agenesia dentária por indivíduo em relação ao sexo

	FEMININO		MASCULINO	
	N ^o	%	N ^o	%
1 AGENESIA	81	76,42	118	75,16
2 OU +	25	23,58	39	24,84
TOTAL	106	100	157	100

$$X^2 = 0,22 \quad p = 0,63$$

TABELA XXVI: Distribuição percentual de agências por elemento dentário no sexo feminino

DENTE	MAXILA		MANDÍBULA		
	N ^o	%	DENTE	N ^o	%
IL/F	89	53,61	2 ^o PM/F	4	2,40
2 ^o PM/F	17	10,24	2 ^o PM/NF	3	1,80
2 ^o PM/NF	10	6,02	IL/NF	2	0,64
IL/NF	9	5,42	1 ^o PM/F	1	0,32
IC/F	4	2,41	2 ^o MI/F	1	0,32
1 ^o PM/F	1	0,60	2 ^o MI/NF	1	0,32

TABELA XXVII: Distribuição percentual de agências por elemento dentário no sexo masculino

DENTE	MAXILA		MANDÍBULA		
	N ^o	%	DENTE	N ^o	%
IL/F	128	41,16	2 ^o PM/F	19	6,11
2 ^o PM/F	21	6,75	2 ^o PM/NF	10	3,22
2 ^o PM/NF	15	4,82	IL/NF	2	0,64
IC/F	12	3,86	IL/F	1	0,60
IL/NF	7	2,25			
1 ^o PM/F	1	0,32			

6 - Discussão

6 – DISCUSSÃO

Os indivíduos portadores de fissura lábio-palatal, sem dúvida nenhuma, possuem um potencial genético normal para o crescimento, e a manifestação desse potencial está na dependência de fatores ambientais^{32, 46}. A influência da nutrição no desenvolvimento da criança com fissura de lábio e/ou palato, durante os primeiros 2 anos de vida, pode exercer um efeito adverso no crescimento e desenvolvimento, acarretando um retardo no ganho de peso, estatura e idade óssea, exigindo supervisão pediátrica especial, principalmente nos primeiros anos de vida quando são necessárias as hospitalizações para a realização das cirurgias primárias de correção da fissura⁴¹.

As fissuras de lábio e/ou palato podem lesar a face do indivíduo em menor ou maior grau, dependendo da sua abrangência, acarretando uma menor ou maior incapacidade morfológica e funcional (figuras 1 a 12). A lesão do arco alveolar causada pela presença da fissura completa não acontece nas fissuras incompletas de lábio ou nas fissuras de palato e portanto não se pode admitir que todos os tipos de fissura exerçam a mesma influência na erupção dentária destes pacientes, principalmente na área da fenda, fato já observado por alguns autores ^{15, 35, 37}.

Na literatura, encontram-se estudos sobre a erupção e formação dentária realizados com pacientes portadores de fissura nos quais os autores não se preocuparam em separar as amostras de acordo com os tipos de fissuras, como o que acontece nos trabalhos de OLIN ²⁷ ; FUSCHLOCHER; BLANCO ¹⁶; GRAZIOSI et al. ¹⁷ ;SOLIS et al. ⁴² , POYRY; NYSTRÖM; RANTA ³⁰; RANTA ³⁴, dificultando ou impossibilitando a comparação com os nossos resultados.

Neste trabalho, foram avaliados apenas pacientes portadores de fissura transforame incisivo unilateral. Este tipo de fissura é o de maior ocorrência na população ⁹, o que na verdade facilitou a coleta de

dados, por existir um número significativo de pacientes em tratamento no HRAC na faixa etária necessária ao estudo.

Dos 477 pacientes examinados, 166 (34,8%) eram do sexo feminino e 311 (65,2%) do sexo masculino, fato este que vem de encontro com a maioria dos estudos que também afirmam que o sexo masculino apresenta uma maior prevalência de fissuras de lábio e palato em relação ao sexo feminino, sendo esta de 53 a 62%⁹. Este dimorfismo sexual na prevalência de fissuras pode ser explicado pela hipótese de MESHIN et al.²⁴ e suportada por BURDI; SILVEY⁶, que observaram uma diferença na seqüência de desenvolvimento embrionário entre os sexos, sendo provável que, se um fator teratogênico atuar no organismo em um determinado estágio da embriogênese, provocará resultados diferentes em ambos os sexos.

Em relação à lateralidade da fissura, esta foi de maior prevalência no lado esquerdo (66,9%) do que no lado direito (33,1%), tanto para o sexo masculino como para o feminino. Este dado vem de encontro às observações do trabalho de CAPELLOZA et al.⁹ que consideram uma proporção de 2:1 entre o lado direito e esquerdo.

6.1 – Erupção dentária

O critério de erupção dentária adotado foi o da emergência gengival, pois além de objetivo e prático, possibilita uma simples resposta sim/não. De acordo com este critério, considerou-se irrompido o dente que apresentasse visível uma pequena parte da coroa, seja um vértice de cúspide de molar ou pré-molar, ou a borda incisal de um dente anterior. O mesmo critério foi utilizado por FUCHSLOCHER; BLANCO ¹⁶ PETERKA; TVRDEK; MÜLLEROVÁ ²⁹, ARBENZ ³, ABRAMOWICZ ², CAMPOS ⁷, SANTOS; RUMMLER ³⁸, SILVA; MACCHETTI ⁴⁰.

O método de escolha para levantamento de dados foi o transversal, no qual um determinado grupo de crianças foi escolhido ao acaso e o exame clínico realizado uma única vez, registrando-se os dentes presentes na cavidade bucal de cada criança. Assim obteve-se, para cada idade, proporções de cada dente irrompido. A coleta de dados é mais rápida, porém o seu processamento é mais trabalhoso. Concordamos com CAMPOS et. al. ⁸, que afirmaram poder-se estudar a erupção dos dentes pelo método transversal, conseguindo-se boas estimativas, desde que se utilize uma técnica estatística adequada,

pois esses autores não encontraram diferença entre os métodos longitudinal e transversal.

A escassez de dados relativos às idades médias de erupção dos dentes permanentes de crianças portadoras de fissura assim como a diferença nas metodologias empregadas, não nos permitiu apontar e comparar, possíveis diferenças existentes entre os nossos resultados e os de outros trabalhos. HARING¹⁸ considerou somente a cronologia de erupção de molares e incisivos permanentes, superiores e inferiores; PETERKA; TVRDEK; MÜLLEROVÁ²⁹, observaram apenas a dentição da arcada superior trabalhando somente com indivíduos do sexo masculino. FUCHSLOCHER; BLANCO¹⁶, analisaram toda a dentição permanente, porém sem fazer qualquer distinção dos pacientes em relação ao sexo.

Portanto, os resultados deste trabalho serão comparados entre si, e partindo do princípio que a presença da fissura e o sexo poderiam influenciar a cronologia de erupção dentária, confrontou-se os dados obtidos para os lados fissurado e não fissurado da maxila e da mandíbula, no mesmo sexo e entre os sexos.

6.1.1 - Comparação entre hemiarcadas:

Pela análise da tabela X, podemos observar que no sexo feminino, para a mandíbula, apenas o Canino e o 2º Molar apresentaram diferença estatisticamente significativa na idade média de erupção em relação ao seus homólogos, sendo que para o Canino, a erupção foi precoce no lado fissurado e para o 2º Molar a erupção foi precoce no lado não fissurado. Os demais dentes irromperam sem diferenças estatisticamente significantes para ambos os lados.

Na tabela XI, podemos observar que para todos os dentes da maxila no sexo feminino, o lado fissurado mostrou uma idade média de erupção mais atrasada em relação ao lado não fissurado, porém com diferença estatisticamente significativa apenas para o Incisivo lateral e Canino.

Na tabela XII, no sexo masculino não se observou nenhuma diferença estatisticamente significativa na idade média de erupção, dos dentes mandibulares quando se comparou os lados fissurado e não fissurado. Para a maxila, tabela XIII, o sexo masculino mostrou uma idade média de erupção maior no lado fissurado para todos os dentes, com exceção do 1º e 2º Molar que apresentaram idades coincidentes.

Para o Incisivo lateral, Canino e 2º Pré-Molar as diferenças foram estatisticamente significantes.

De acordo com nossos resultados, é lógico deduzir-se que a idade média de erupção dos dentes permanentes da mandíbula não sofre influência da presença da fissura. O fato de se observar, no sexo feminino, uma idade média de erupção significativamente menor para o Canino do lado fissurado e 2º Molar do lado não fissurado, não nos leva à acreditar que este atraso possa ter sido causado pela fissura. Talvez possa ser atribuído ao tamanho da amostra de pacientes examinadas, uma vez que, no sexo masculino, houve a possibilidade de examinar um número maior de pacientes, e nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada para a idade média de erupção dos dentes inferiores.

Na maxila, a influência da fissura na idade média de erupção dos dentes permanentes parece clara, principalmente pelo atraso se fazer presente, com significância estatística, para os dentes adjacentes à área da fenda (Incisivo Lateral e Canino) em ambos os sexos (Figuras 15 e 16).



Fig. 15: Paciente do sexo feminino com 10 anos e 9 meses de idade, mostrando a permanência do canino decíduo e o incisivo lateral permanente ainda não irrompido, do lado fissurado da maxila .



Fig 16: A mesma paciente com 12 anos e 1mês, mostrando o canino o incisivo lateral permanente irrompidos.

A etiologia deste atraso parece ter causa multifatorial, estando relacionada à fatores intrínsecos e extrínsecos que participam do desenvolvimento fisiológico e dentário de indivíduos portadores de fissura, como, deficiência de osso alveolar⁴², falta de espaço na maxila que se torna hipoplásica com a presença da fenda²⁹, fatores nutricionais^{1, 34}; medidas cirúrgicas para fechamento da fissura^{1, 34}; fatores genéticos^{16, 34, 35}; perda de contato oclusal no lado fissurado causando uma distribuição irregular da pressão oclusal no segmento menor fissurado³³.

SOLIS et al.⁴² acreditam que ocorre uma interferência na migração das células da crista neural, em direção aos primórdios faciais, durante os estágios precoces de desenvolvimento

embriológico, podendo alterar a formação, o desenvolvimento e a diferenciação da lâmina dentária. Os distúrbios de desenvolvimento do cordão gubernacular podem afetar não só a força eruptiva, mas também a sua direção. FUCHSLOCHER; BLANCO ¹⁶ acreditam que este atraso de erupção possui um substrato genético. Neste contexto, o fator desencadeante deve estar presente no mesênquima entre a 7^a e 8^a semana de vida intra-uterina, que é o período em que ocorre o fechamento dos processos formadores do lábio e palato. Este fator provoca uma alteração nas células da lâmina dentária, as quais darão origem à dentição permanente. Segundo ABDO ¹, a própria presença física da fissura causa uma série de alterações locais na irrigação e inervação da área afetada, comprometendo o desenvolvimento da dentição decídua e permanente.

Nossos resultados sugerem que a fibrose cicatricial causada pelo reparo cirúrgico da fissura teria uma grande influência no aumento da idade média de erupção dos dentes adjacentes à fissura. Pelo protocolo cirúrgico do HRAC, por volta dos 8 anos de idade, que seria a idade média normal de erupção do Incisivo lateral Superior, o paciente portador de fissura transforame incisivo unilateral, já deve ter sido submetido à no mínimo 2 cirurgias reparadoras (Queiloplastia e

Palatoplastia Total). Por volta dos 10 a 11 anos de idade, quando se deveria esperar a erupção dos Canino Superiores, o paciente já deve ter sido submetido à uma terceira cirurgia reparadora, a Queiloplastia Secundária, portanto, nos parece bastante razoável acreditar que, por mais conservadora que seja a técnica cirúrgica realizada, o processo de cicatrização que ocorre na área da fenda pode dificultar a erupção em épocas normais destes elementos dentários.

Além da fibrose cicatricial, um outro fator deve ser considerado como de influência no aumento da idade média de erupção dos dentes do segmento superior fissurado: falta de espaço apresentada pelo arco maxilar fissurado. Segundo PETERKA; TVRDEK; MÜLLEROVÁ²⁹, o tamanho da maxila do paciente fissurado apresenta dimensões reduzidas, principalmente no lado fissurado, enquanto os dentes mantêm a sua dimensão méso - distal normal. Concordamos com esta hipótese, pois os nossos resultados mostram que todos os dentes do segmento superior fissurado, em ambos os sexos, irromperam com atraso em relação ao seus homólogos.

6.1.2 - Comparação entre sexos:

Quando a comparação é realizada entre os sexos, para a mandíbula, a idade média de erupção foi menor no sexo feminino, para todos os dentes , em ambos os lados, com diferença estatisticamente significativa para todos, com exceção do Incisivo central (Tabelas XIV e XV).

Para a maxila, o mesmo acontece, pois a idade média de erupção foi menor para todos os dentes do sexo feminino, com diferença estatisticamente significativa para o Canino, 1º Pré-Molar e 2º Pré-Molar do lado fissurado e para o Canino e 1º Pré-Molar do lado não fissurado. A única exceção foi para o 1º Molar do lado fissurado que apresentou uma erupção mais atrasada no sexo feminino, mas sem diferença estatisticamente significativa (Tabelas XVI e XVII).

As diferenças nas idades médias de erupção dos dentes colocam em evidência o fato já conhecido de que o sexo feminino tende a ser precoce tanto na cronologia da mineralização como da erupção, confirmando a necessidade de normas quantitativas específicas para cada sexo ⁴⁴.

6.1.3 - Comparação da cronologia de erupção dos indivíduos portadores de fissura com a cronologia de indivíduos não fissurados:

Na revisão de literatura, encontrou-se uma série de trabalhos relacionados à formação dentária de indivíduos portadores de fissura ^{1, 17, 18, 19, 30, 31, 34, 35, 37, 42}. Em todos estes trabalhos, os resultados mostram um atraso na formação dentária dos indivíduos fissurados quando comparados aos indivíduos não fissurados, e como consequência disso, espera-se uma erupção dentária também atrasada, uma vez que para irromper, o germe dentário deve apresentar cerca de 2/3 de raiz formada ⁴⁵.

Quando comparamos os resultados deste trabalho com os do trabalho de SOUZA FREITAS; LOPES; DAMANTE ⁴⁵, observamos que, no sexo feminino, todos os dentes do arco superior apresentaram uma idade média de erupção maior, com diferença de no mínimo 2 meses, e no máximo 3 anos e 10 meses (Tabela XIX). Apenas o Incisivo Central, o Incisivo Lateral e o Canino, todos inferiores e do lado fissurado, no sexo feminino, apresentaram uma idade média de erupção menor do que os seus correspondentes do trabalho de SOUZA FREITAS; LOPES; DAMANTE ⁴⁵ (Tabela XVIII), sendo que

este fato se deve provavelmente ao tamanho da amostra de pacientes examinadas. No sexo masculino, todos os dentes superiores e inferiores, de ambos os lados fissurado e não fissurado, apresentaram uma idade média de erupção maior, com diferença de no mínimo 1 mês, e no máximo 3 anos e 10 meses (Tabelas XX e XXI).

6.2 – Agenesia dentária

A agenesia dentária, também denominada de hipodontia, anodontia parcial ou oligodontia é caracterizada pela ausência de um ou mais dentes e pode ter a sua etiopatogenia ligada a fenômenos de ordem hereditária, congênita ou adquirida. Tem grande importância antropológica e clínica, pois além de inúmeros fatores estarem envolvidos em sua etiologia, tem várias implicações estéticas para o paciente²⁸.

Segundo CARR, 1962¹⁰, as agenesias representam uma pequena fonte de erro nos resultados das pesquisas de erupção dentária realizadas com indivíduos não fissurados, porém, devido ao alto índice de agenesia apresentado pelos indivíduos fissurados, na tabulação dos resultados deste trabalho, julgou-se de bom alvitre levar em conta a presença de agenesia dentária. Quando o paciente

apresentava o dente congenitamente ausente, este não foi considerado como um dente provável de irromper.

Os resultados deste trabalho nos permitem afirmar que os indivíduos portadores de fissura transforame incisivo unilateral, do sexo feminino, apresentam uma prevalência maior de agenesia em relação aos indivíduos do sexo masculino (Tabela XXIII). A significância estatística foi comprovada pelo teste “t” de Student ($p=0,002$). Tal afirmação pode ser suportada pelo trabalho de JIROUTOVÁ; MÜLLEROVÁ ²² que também encontraram uma prevalência maior de agenesia para o sexo feminino, em pacientes portadores de fissura de lábio e palato.

Em contraponto, BOHN ⁵ não observou influência significativa entre o sexo e a presença de agenesia, porém não definiu critérios para o diagnóstico de supranumerários e agenesias, além de não avaliar os pacientes separadamente de acordo com o tipo de fissura. OLIN ²⁷, FISHMAN ¹⁵, JACOBSON; ROSENSTEIN ²¹, DAMANTE ¹³, HARING ¹⁸, YANASE ⁵⁰, HARRIS; HULLINGS ¹⁹, SUZUKI et al. ⁴⁷, e SHAPIRA; LUBIT; KUFTINEC ³⁹ avaliaram a presença de agenesia dentária em indivíduos fissurados, porém não separaram os pacientes de acordo com o sexo, para a tabulação de seus resultados.

Os resultados deste trabalho mostraram que o sexo feminino apresentou uma prevalência significativamente maior de agenesia para o hemiarco superior fissurado quando comparado com o mesmo hemiarco do sexo masculino (tabela XXIV). Para os demais hemiarcos não se observou nenhuma diferença entre os sexos.

Quando se comparou a prevalência do número de agenesias por indivíduo, ou seja, paciente com 1 dente ausente ou com 2 ou mais dentes ausentes, não se observou associação entre o tipo de agenesia dentária e o sexo. Observou-se todavia que, 75 a 76% das agenesias atingem apenas 1 dente do paciente e 25 a 26% atingem 2 dentes ou mais, em ambos os sexos (Tabela XXV).

Quando se considerou a agenesia por elemento dentário, observou-se que o 2º pré-molar inferior foi o dente mais ausente para a mandíbula, em ambos os sexos, em ambos os hemiarcos (Tabelas XXVI e XXVII), resultados em consonância com os obtidos por OLIN²⁷, YANASE⁵⁰, RANTA³⁶, HARRIS; HULLINGS¹⁹ e JIROUTOVÁ; MÜLLEROVÁ²². Para a maxila, o Incisivo lateral do lado fissurado foi o mais acometido em ambos os sexos, mostrando uma prevalência de 53,61% de ausência no sexo feminino e 41,16% no masculino, o que está de acordo com os trabalhos de FISHMAN¹⁴, YANASE⁵⁰,

JIROUTOVÁ; MÜLLEROVÁ²² e SUZUKY⁴⁷.

O paciente portador de fissura tem a sua reabilitação bucal vinculada aos tratamentos cirúrgico e ortodôntico realizados nas épocas corretas, de forma a não trazer prejuízo ao crescimento facial do indivíduo. Dentro da reabilitação do paciente portador de fissura tranforame incisivo unilateral a cirurgia de enxerto ósseo alveolar secundário vem sendo utilizada como rotina no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais e tem a sua indicação vinculada à época de erupção dos dentes adjacentes à fissura, mais especificamente o Canino. Sendo assim, espera-se que este trabalho venha de encontro às necessidades atuais do processo de reabilitação, através do estabelecimento da cronologia de erupção dos dentes permanentes dos portadores de fissura tranforame incisivo unilateral.

7 - Conclusão

7 – CONCLUSÕES

Os resultados obtidos com a metodologia empregada neste trabalho, permitem concluir que:

- ◆ a cronologia de erupção dentária foi estabelecida para cada sexo;

- ◆ a seqüência de erupção dentária foi estabelecida para cada sexo;

- ◆ os indivíduos do sexo feminino, mostraram para todos os dentes superiores e inferiores. uma idade média de erupção menor em relação aos indivíduos do sexo masculino;
- ◆ não houve diferença estatisticamente significativa nas idades médias de erupção dos dentes da mandíbula, entre os lados fissurado e não fissurado, em ambos os sexos;
- ◆ para a maxila irromperam com atraso, estatisticamente significativa em relação ao seu homólogo, os seguintes dentes do lado fissurado: Incisivo lateral e Canino em ambos os sexos e 2º Pré-molar no sexo masculino;
- ◆ os indivíduos portadores de fissura transforame incisivo unilateral apresentam prevalência de agenesias dentárias estatisticamente significativa, de 63,86% para o sexo feminino e de 50,5% para o sexo masculino;
- ◆ os indivíduos portadores de fissura transforame incisivo unilateral apresentaram idade média de erupção maior em

relação aos indivíduos não fissurados para a maioria dos dentes permanentes, em todos os hemiarcos, em ambos os sexos.

Anexos

Anexo 1: Autorização para realização dos exames clínico e radiográfico.



AUTORIZAÇÃO

Por este instrumento de autorização, Eu _____, autorizo a cirurgiã dentista Cleide Felício de Carvalho Carrara a realizar exame clínico odontológico não invasivo, segundo critérios convencionais e universais de biossegurança, referente à pesquisa “Cronologia e seqüência de erupção dos dentes permanentes em pacientes portadores de fissura transforame incisivo unilateral”. Fui esclarecido(a) que será necessário a realização de uma tomada radiográfica para constatação da presença ou ausência de dentes. Os resultados dessa pesquisa serão usados no trabalho de mestrado dessa dentista. Declaro que fui plenamente esclarecido(a) do teor dessa autorização.

Assinatura do responsável

ANEXO 2: Ficha clínica individual padronizada para coleta de dados e posterior transferência para banco de dados e análise.



HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRÂNIO FACIAIS
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ODONTOPEDIATRIA

CRONOLOGIA E SEQÜÊNCIA DE ERUPÇÃO DE DENTES
PERMANENTES EM PACIENTES PORTADORES DE FISSURA
TRANSFORAME INCISIVO UNILATERAL

AUTORA: CLEIDE FELÍCIO DE CARVALHO CARRARA

NOME: _____

RG: _____ FISS: _____

DN: ___/___/___ IDADE: _____

RX: ___/___/___ DATA DO EXAME: ___/___/___

DENTES PERMANENTES PRESENTES:

PRESENÇA DE AGENESIA: SIM () NÃO ()

DENTES: _____

Referências Bibliográficas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS*

1. **ABDO, R. C. C. Estudo antropométrico, dentário e ósseo de brasileiros brancos, portadores de fissura transforame incisivo.** Bauru, 1979. 99p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.
2. **ABRAMOWICZ, M.** Contribuição para o estudo da erupção dos dentes permanentes, em judeus do grupo étnico Ashkenazim de níveis sócio econômicos elevados. Sua aplicação na estimativa da idade. **Rev. Fac. Odontol. São Paulo**, v.2, n.1, p.91-146, jan./jun. 1964.
3. **ARBENZ, G. O.** Contribuição para o estudo da estimativa da idade pelo número de dentes permanentes irrompidos em escolares da cidade de São Paulo, brancos, nascidos no Brasil. **An. Fac. Far. Odont. S. Paulo**, v.19, n.2, p.159-76, jul./dez. 1962.

Normas recomendadas para uso no âmbito da Universidade de São Paulo, com base no documento: " Referências Bibliográficas: exemplos", emanado do Conselho Supervisor do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP, em reunião de 20 de setembro de 1990.

4. BASTOS DE AVILLA, J. **Antropologia física**. Rio de Janeiro, Agir, 1958.
5. BOHN A. Dental anomalies in harelip and cleft palate. **Acta odont. scand.** v. 21, n. 38, p. 98-104, 1963.
6. BURDI, A. R.; SILVEY, R. G. Sexual differences in closure of the human palatal shelves. **Cleft palate J.** v.6, p.1-7, 1969.
7. CAMPOS, S. M. **Cronologia e seqüência de erupção dos dentes permanentes: um estudo em escolares brancos de Ribeirão Preto**. Ribeirão Preto, 1967. 115p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Farmácia e Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.
8. CAMPOS, S.M. et.al. Comparação entre os métodos longitudinal e transversal, no estudo da cronologia e seqüência da erupção dos dentes primários. **Rev. Fac. Farm. Odont. Ribeirão Preto**, v.8, n.2, p.71-88, jul./dez. 1971.
9. CAPELOZZA F^o, L. et al. Conceitos vigentes na epidemiologia das fissuras lábio-palatinas. **Rev. bras. Cirurg.** v.77, n.4, p.223-30, 1987.

10. CARR, L. M. Eruption ages of permanent teeth. **Aust. dent. J.** v.7, p.367-73, 1962.
11. CARVALHO, A.A.F.; CARVALHO, A.; SANTOS PINTO, M.C. Estudo radiográfico do desenvolvimento da dentição permanente de crianças brasileiras com idade cronológica variando entre 84 e 131 meses. **Rev. Odont. UNESP**, v.19, n.1, p.31-9, 1990.
12. CORREA, M.S.N.P. **Odontopediatria na primeira infância.** São Paulo, Santos, 1998.
13. DAMANTE, J. H. **Anomalias dentárias de número na área da fenda, em portadores de malformações congênitas lábio-palatais.** Bauru, 1972. 65 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.
14. ENLOW, D. H. **Crescimento facial.** 3.ed. São Paulo, Artes médicas, 1993.

15. FISHMAN, L. S. Factors related to number, eruption time, and tooth position in cleft palate individuals. **J. Dent. Child.** v.37, n.4, p.303-6, July/Aug. 1970.
16. FUCHSLOCHER, G.; BLANCO, R. Analisis de la erupcion dentaria permanente en individuos fisurados y normales. **Odont. Chilena** v.36, n.1, p.27-32, Apr., 1988.
17. GRAZIOSI, M. A. O. C. et al. Estudo radiográfico da cronologia de mineralização dentária, em portadores de fendas labiais e/ou palatinas – Análise comparativa com a tabela da cronologia de mineralização de Nicodemo, Moraes e Medici Filho. **Rev. Fac. Odonto. São José dos Campos**, v.2, n.1, p.7-14, jan./jun., 1999.
18. HARING, F.N. Dental development in cleft and noncleft subjects. **Angle Orthodont.** v.46, n.1, p.47-50, 1976.
19. HARRIS, E, F.; HULLINGS, J.G. Delayed dental development in children with isolated cleft lip and palate. **Arch. oral Biol.** v. 35, n.6, p.469-73, 1990.
20. HAYES, R. L.; MANTEL, N. Procedures for computing the mean age of eruption of human teeth. **J. dent. Res.** v. 37, n.5, p.938-47, Sept./Oct. 1958.

21. JACOBSON, B. N.; ROSENSTEIN, S. W. The cleft palate patient: dental help needed. **J. dent. Child.**, v.37, p.105-15, 1970.
22. JIROUTOVÁ, O.; MÜLLEROVÁ, Z. The occurrence of hypodontia in patients with cleft lip and/or palate. **Acta Chirurgiae Plasticae** v. 36, n.2, p.53-6, 1994.
23. LOEVY, H. T.; ADUSS, H. Tooth maturation in cleft lip, cleft palate, or both. **Cleft palate J.** v.25, n.4, p.343-47, Oct. 1988.
24. MESHIN, L.H. An epidemiologic investigation of factors related to the extent of facial clefts. I. Sex of patient. **Cleft palate J.** v. 5, p. 23-9, 1968.
25. NAGEM FILHO, H. et al Contribuição para o estudo da prevalência das malformações congênitas lábio-palatais na população escolar de Bauru. **Rev. Fac. Odont. S. Paulo**, v. 6, p.111-28, 1968.
26. NANDA, R. S. Eruption of human teeth **Am. J. Orthodont.**, v. 46, n.5, p.363-78, May 1960.
27. OLIN, W. H. Dental anomalies in cleft lip and palate patients. **Angle Orthodont.** v.34, n.2, p.119-23, April 1964.

28. OLIVEIRA, A. G.; CONSOLARO, A.; HENRIQUES, J. F. C. Relação entre a anodontia parcial e os dentes permanentes de brasileiros: associação de sua ocorrência com o tamanho mesiodistal das coroas dentárias. **Rev. Odont. USP**, v. 5, n.1, p.7-14, jan./jun. 1991.
29. PETERKA, M.; TVRDEK, M.; MÜLLEROVÁ, Z. Tooth eruption in patients with cleft lip and palate. **Acta Chir. Plast.** V.35, n. 3-4, p.154-8, 1993.
30. POYRY, M.; NYSTRÖM, M.; RANTA, R. Tooth development in children with cleft lip and palate: a longitudinal study from birth to adolescence. **Europ. J. Orthod.** v.11, n.2, p.125-30, 1989.
31. PRAHL – ANDERSEN, B. Dental, skeletal and somatic development in children with cleft lip and/or palate compared with such development in normal children. In: INTERNATIONAL CONGRESS ON CLEFT PALATE, 3rd., Toronto, 1977.
32. PRUZANSKY, S. factors determining arch form in cleft of the lip and palate. **Amer. J. Orthodont.**, v.41, p.827-51, 1955.

33. RANTA, R. Eruption of the premolars and canines and factors affecting it in unilateral cleft lip and palate cases: an orthopantomographic study. **Suom. Hammaslaak. Toim.** V.67, n. 16, p. 350-55, 1971.
34. RANTA, R. A comparative study of tooth formation in the permanent dentition of Finnish children with cleft lip and palate. **Proc. Fin. dent. Soc.** v.68, p.58-66, 1972.
35. RANTA, R. Comparison of tooth formation in noncleft and cleft-affected children with and without hypodontia. **J. Dent. Child.** v.49, n.3, p.197-9, May/June 1982.
36. RANTA, R. Hypodontia and delayed development of the second premolars in cleft palate children. **Europ. J. Orthodont.** v. 5, n.2, p.145-48,1983.
37. RANTA, R. Associations of some variables to tooth formation in children with isolated cleft palate. **Scand. J. dent. Res.** V.92, p.496-502, 1984.
38. SANTOS, J. B.; RUMMLER, M. C. Cronologia da erupção dos dentes permanentes em escolares baianos, leucodermas, nível sócio-econômico médio alto. **Odont. Mod.**, v.11, n.3, p.26-33, mar.1984.

39. SHAPIRA, Y.; LUBIT, E.; KUFTINEC, M.M. Congenital missing second premolars in cleft lip and cleft palate children. **Amer. J. Orthodont. Dentofac. Orthop.** v.115, n.4, p.396-400, Apr. 1999.
40. SILVA, E.J.O.; MACCHETTI, D.D. Época de erupção dos dentes permanentes. Um estudo em crianças brancas, brasileiras, da cidade do Recife. **Rev. Fac. Odont. Pernambuco**, v.5, n.1-60, p.37-45, 1975-76.
41. SOKOLOWSKI, J. Wplyw zywienia na rozwój dzieci zroszczepem wargi i podniebienia pierwszych dwóch latach zycia apud ABDO, R. C. C.¹
42. SOLIS, A. et al. Maxillary dental development in complete unilateral alveolar clefts. **Cleft palate craniofac. J.** v.35, n.4, p.320-28, July 1998.
43. SPINA, V. et al. Classificação das fissuras lábio-palatinas. Sugestão de modificação. **Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. S. Paulo**, v.27, p.5-6, 1972.
44. SOUZA FREITAS, J. A. **Estudo antropométrico dentário e ósseo de brasileiros de 3 a 18 anos de idade, da região de Bauru.** Bauru, 1975. 168p. Tese (Livre-Docência) –

Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

45. SOUZA FREITAS, J. A.; LOPES, E. S.; DAMANTE, J. H. Cronologia de mineralização e de erupção dos dentes permanentes. **Rev. bras. Odont.** v.48, n.2, p.2-7, mar./abr. 1991.
46. SUBTELNY, J. D. A review of cleft palate growth studies reported in the past ten years. **Plast. reconstr. Surg.**, v. 30, p.56-67, 1962.
47. SUZUKI, A. et al. Maxillary lateral incisors of subjects with cleft lip and/or palate: part 2. **Cleft palate craniofac. J.** v.29, n.4, p.380-84, July, 1992.
48. TOLEDO, O. A. Aspectos da cronologia de erupção dos dentes permanentes. Considerações sobre o efeito da urbanização na alteração da cronologia eruptiva. **Rev. Fac. Odont. Araçatuba**, v.1, p.47-64, jan./jun. 1965.
49. TSAI, T. P. Distribution patterns of primary and permanent dentition in children with unilateral complete cleft lip and palate. **Cleft palate craniofac. J.** v. 35, n. 2, p. 154-60, Mar. 1998.

50. **YANASE, S. Incidência de agenesias dentais e dentes supranumerários em pacientes portadores de lesões lábio-palatais.** Bauru, 1987. 53 p. Monografia (Especialização) – PROFIS - Sociedade de Promoção Social do Fissurado Lábio-palatal.

Abstract

Abstract

Eruption chronology, eruption sequence and hypodontia of permanent teeth in white Brazilian children with total unilateral cleft lip and palate

Clinical and radiographic examination of 477 patients with unilateral cleft lip and palate, age 5 to 14 years, were performed to determine the chronology, sequence of eruption, and frequency of missing permanent teeth. Female subjects showed a lower mean age of tooth eruption than males. Superior lateral incisors and canines on the affected side showed mean age of eruption significantly higher than their similar on the non-affected side. The frequency of hypodontia was significant higher in girls (63,86%) than in boys (50,5%). The mean tooth eruption age for cleft lip and palate patients compared with the general population was delayed for most permanent teeth, on all quadrants and both sex.