

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

Lilia Maria Armbruster

**FISSURAS LABIOPALATAIS: ETIOLOGIA,
EPIDEMIOLOGIA E CONSEQUÊNCIAS.**

Monografia apresentada no Curso de
Especialização em Saúde Coletiva para
obtenção do grau de Especialista.

033

**PIRACICABA
2002**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
BIBLIOTECA

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**



1290004549

TCE/UNICAMP
Ar54f
FOP

Lilia Maria Armbruster

**FISSURAS LABIOPALATAIS: ETIOLOGIA,
EPIDEMIOLOGIA E CONSEQUÊNCIAS.**

Monografia apresentada no Curso de
Especialização em Saúde Coletiva para
obtenção do grau de Especialista.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Pereira

**PIRACICABA
2002**

N.º Classif. _____
 N.º autor _____
 V. _____
 Tombo m. 021

Unidade - FOR/UNICAMP
 TCE/UNICAMP
 Ar54f Ed. _____
 Vol. _____ Ex. _____
 Tombo 4549
 C ☐ D ☒
 Proc 16 P-124/2010
 Preço R\$ 11,00
 Data 03/03/2010
 Registro 473022

Ficha Catalográfica

Ar54f Armbruster, Lilia Maria.
 Fissuras labiopalatais: etiologia, epidemiologia e consequências.
 / Lilia Maria Armbruster. -- Piracicaba, SP : [s.n.], 2002.
 52f.

Orientador : Prof. Dr. Antonio Carlos Pereira.
 Monografia (Especialização) – Universidade Estadual de
 Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Fenda palatina. 2. Saúde pública. I. Pereira, Antonio Carlos.
 II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia
 de Piracicaba. III. Título.

DEDICATÓRIA:

A natureza às vezes pode ser cruel, mas como não deixa de ser perfeita, ela sempre cria meios para corrigir seus erros. Nós, voluntários da AFISSORE, somos seus instrumentos para isso.

Aos funcionários e profissionais voluntários da AFISSORE, pela garra, pela luta e pela satisfação em devolver o sorriso às nossas crianças.

ORAÇÃO DE AGRADECIMENTO:

DEUS,

Obrigada por ter permitido que eu nascesse com meus órgãos e membros perfeitos.

Obrigada por permitir que eu possa ajudar àqueles que infelizmente não tiveram a mesma
sorte que eu.

AGRADECIMENTOS:

Ao meu marido Francisco Carlos, pela paciência, pelo apoio incondicional e por entender o quanto esse trabalho é importante para mim.

À minha mãe Sra. Izaira, pela força, pela presença e pelo otimismo, sempre me apoiando nos momentos difíceis.

Às minhas irmãs Elisabete e Adriana, meu cunhado Marcos e meus sobrinhos Fábio, Carolina e Ivan, simplesmente por estarem perto de mim.

À minha sócia Maridalva, pela amizade e incentivo.

À professora Cinira, pela amizade e pela grande ajuda.

À Ellen, Adriana e Olga, pela ajuda no levantamento dos dados dos pacientes da AFISSORE.

Aos meus novos amigos do Curso de Especialização em Saúde Coletiva.

Ao amigo, professor e orientador Antonio Carlos, pela oportunidade de escrever sobre um assunto que me fascina.

Aos meus familiares (são muitos!) pelo carinho.

Aos pacientes da AFISSORE, pela lição de vida.

Às pessoas que diretamente ou indiretamente, contribuíram para a realização desse trabalho.

EPÍGRAFE

“Nas horas graves os olhos ficam cegos; é preciso então enxergar com o coração.”

Saint-Exupéry

SUMÁRIO

	página
Lista de ilustrações	8
Resumo	9
Abstract	10
1-Introdução	11
2-Desenvolvimento	
2.1- Considerações Embriológicas	12
2.2- Etiologia	16
2.3- Etiologia associada às Síndromes	20
2.4- Epidemiologia	21
2.5- Classificação	25
2.5.1- Fissura pré-forame incisivo	26
2.5.2- Fissura transforame incisivo	26
2.5.3- Fissura pós-forame incisivo	26
2.6- Conseqüências	29
2.6.1- Psicológicas	29
2.6.2- Anatômicas e funcionais	32
2.6.3- Cárie e doenças gengivais	34
2.6.4- Fonoaudiológicas	39
2.6.5- Respiratórias	41
2.6.6- Auditivas	41
2.7- Amamentação	42
2.8- Tratamento das fissuras labiopalatais	43
3- Conclusão	46
Referências Bibliográficas	47

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

	página
Quadro 1	24
Distribuição do tipo de fissura em relação ao sexo e raça	
Exemplos de classificação de fissuras	28
Quadro 2	
Distribuição das fissuras em ordem decrescente de ocorrência	29
Ilustrações do protocolo de higienização das fissuras	39
Ilustração do posicionamento do bebê para amamentação	43

RESUMO:

A fissura de lábio e/ou palato é uma malformação congênita que atinge 1:650 nascimentos na população brasileira. Uma característica da fissura de lábio e/ou palato é a alteração da estética facial. O tratamento preconizado, envolve um trabalho multidisciplinar incluindo cirurgia, ortodontia, fonoaudiologia e psicologia. O objetivo dessa monografia é chamar a atenção para a problemática da criança portadora de fissura labiopalatal.

ABSTRACT:

The cleft lip and palate is a congenital malformation affecting 1:650 of brazilian people birth. One of the cleft lip and palate characteristics is an alteration in their facial esthetics. The treatment preconized involves a multidisciplinary work including surgery, orthodontics, phonoaudiology and psychology. The purpose of this paper is to call attention to the stigma of cleft lip and palate children.

FISSURAS LABIOPALATAIS: ETIOLOGIA, EPIDEMIOLOGIA E CONSEQUÊNCIAS

1-INTRODUÇÃO

Na literatura encontra-se várias formas de grafia para “fissuras labiopalatais”: lábio-palatais; lábio-palatinas; lábio-palatalinas; labiopalatinas; labiopalatais. Como forma de padronização, neste trabalho o termo empregado será “FISSURAS LABIOPALATAIS”, como preconizado pela língua portuguesa.

As fissuras labiopalatais, malformações congênitas de lábio e/ou palato são, entre as alterações craniofaciais, as que ocorrem com maior frequência (Freitas *et al.* 1998, Ruiz *et al.* 1999) atingindo no Brasil uma incidência de 1:650 nascimentos, segundo dados estatísticos do HRAC-USP (Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo) (Nagem Filho, 1968; Fonseca & Resende, 1971; Brosco *et al.*, 1979; Silva Filho & Almeida, 1992).

A existência de fissuras labiopalatais é tão remota quanto o homem. Segundo Varandas, 1995, foram encontradas provas de sua ocorrência em múmias egípcias e esculturas incaicas.

Souza Freitas *et al.*, 1994, relatam em seu trabalho que na civilização Inca, a criança que nascesse com uma fenda no lábio era festejada. Essa civilização não considerava a fenda como defeito físico, mas como um “ornamento” dos mais valiosos. Acostumados a associar as conotações do cotidiano com os animais que os cercavam, deram para a fissura de lábio o nome de “lábio leporino” pela semelhança com os dentes incisivos projetados de uma lebre. Já as fissuras de lábio e palato receberam o nome de “goela de lobo” por assemelharem-se com as estruturas físicas desse animal. Na atualidade, esses termos

pejorativos não são mais usados na comunidade científica, ficando restritos à linguagem popular.

No Brasil, o HPRLLP-USP (Hospital de Pesquisa e Reabilitação de Lesões Labiopalatais), localizado na cidade de Bauru – SP, também conhecido como Centrinho, é o maior centro de referência no tratamento desse tipo de anomalia na América Latina, com mais de 30.000 pacientes cadastrados, vindos de toda parte do Brasil e países vizinhos. Em Sorocaba, interior de São Paulo, em 1989 foi criada a AFISSORE (Associação de Fissurados Labiopalatais de Sorocaba e Região). Com mais de 500 pacientes cadastrados, essa associação é formada por sócios voluntários, sócios usuários e profissionais voluntários que prestam atendimento gratuito aos pacientes portadores de fissuras na área de psicologia, fonoaudiologia, psicopedagogia, odontologia, assistência médica e social, orientando-os e encaminhando-os para o HPRLLP-USP para as cirurgias reparadoras.

O objetivo dessa monografia é fornecer uma visão global do paciente portador de fissura labiopalatal, suas características, necessidades e os vários problemas que esse paciente enfrenta desde o seu nascimento até sua reabilitação que, em muitos casos, acompanha toda sua vida.

2-DESENVOLVIMENTO

2.1-CONSIDERAÇÕES EMBRIOLÓGICAS

A embriologia (ciência que estuda o desenvolvimento intrauterino) pode ser dividida em três períodos:

- 1- Período ovular: que vai desde a fecundação até a implantação da célula ovo ou zigoto na mucosa uterina.
- 2- Período embrionário ou organogênese: que se estende da quarta à oitava semana de vida intrauterina.
- 3- Período fetal: que compreende o intervalo da nona semana até o nascimento.

O desenvolvimento da face inicia-se na quarta semana de vida intrauterina, quando surgem no embrião cinco processos faciais: um processo frontal, dois processos maxilares e dois processos mandibulares. Esses processos, produzidos predominantemente pela proliferação de células da crista neural, localizam-se em torno de uma depressão na região central do embrião chamada de estomodeu ou boca primitiva. As cavidades oral e nasal derivam em parte do ectoderma e em parte do endoderma.

O processo frontal, localizado acima do estomodeu, subdivide-se em mais dois processos bilaterais: processos nasais mediais e processos nasais laterais. Os processos nasais mediais originam as estruturas derivadas do palato primário, ou seja, a região central da face média, columela nasal, filtro labial e pré-maxila. Os processos nasais laterais, por sua vez, formam o nariz e as cavidades nasais.

Os processos maxilares, localizados ao lado do estomodeu, formam as partes laterais do lábio superior, grande parte da maxila e o palato secundário.

A mandíbula e o lábio inferior são as primeiras partes a se formar. Eles resultam da fusão das extremidades mediais dos processos mandibulares, localizados ao lado e abaixo do estomodeu.

Lateralmente ao processo frontal, onde o ectoderma se espessa, aparecem duas regiões circulares chamadas de placódios nasais.

A medida que o embrião se desenvolve, observa-se uma proliferação e elevação bilateral do mesoderma, localizado abaixo dos placódios nasais. Estas elevações originam as fossetas nasais que, mais tarde, são ladeadas por pregas em forma de ferradura chamadas de saliências nasais mediais e laterais. Ao mesmo tempo, os placódios nasais se aprofundam e as pregas vão se deslocando em direção à linha média. Como resultado desse movimento, as pregas nasais se fundem na linha média formando o nariz.

A proliferação do mesênquima nos processos maxilares, faz com que estes aumentem de tamanho e cresçam medialmente em direção um ao outro e às saliências nasais. A migração medial do processo maxilar, desloca as saliências nasais mediais em direção à linha média e uma em direção à outra. As saliências nasais laterais são separadas do processo maxilar por uma fenda chamada de sulco nasolacrimar.

No final da quinta semana as orelhas começam a desenvolver-se. No início, as orelhas externas localizam-se na região do pescoço, entretanto, à medida que a mandíbula se desenvolve, elas ascendem para o lado da cabeça ao nível dos olhos.

Ao término da sexta semana, os processos maxilares começam a fundir-se com as saliências nasais mediais ao longo do sulco nasolacrimar. Posteriormente, essas saliências nasais mediais fundem-se uma com a outra e com os processos maxilares e nasais laterais. A fusão das saliências nasais mediais com os processos maxilares, resulta na continuidade da maxila, do lábio e na separação das fossetas nasais do estomodeu. O lábio superior então, é formado pelas duas saliências nasais mediais e pelos dois processos maxilares. Concomitantemente, os processos maxilares fundem-se com os processos mandibulares originando as bochechas.

A fusão das saliências nasais mediais forma o septo nasal e o segmento intermaxilar. Este por sua vez, dará origem ao filtro do lábio superior, a parte pré-maxilar da maxila, a gengiva associada e ao palato primário.

O desenvolvimento final da face ocorre lentamente durante o período fetal. A formação do palato vai do final da quinta até a décima segunda semana, sendo que o período mais crítico nesse processo está compreendido entre o final da sexta e o início da nona semana.

O palato primário começa a se desenvolver a partir da porção profunda do segmento intermaxilar da maxila. Gradativamente, desenvolve-se osso no palato primário, formando a parte pré-maxilar da maxila, que aloja os dentes incisivos.

O palato secundário (palato duro e mole) é formado por dois crescimentos horizontais que partem das porções profundas dos processos maxilares. Estes crescimentos denominados “prateleiras palatinas”, crescem na sexta semana do desenvolvimento e dirigem-se obliquamente para baixo de cada lado da língua. Na sétima semana, a língua se desloca caudalmente e essas “prateleiras palatinas” sobem, atingindo a sua posição horizontal definitiva. Durante a oitava semana, as “prateleiras palatinas” se aproximam da linha média e fundem-se formando o palato secundário. Elas também se fundem com o septo nasal e a parte posterior do palato primário. O ponto de união entre o palato primário e o palato secundário é chamado de forame incisivo.

As anomalias da face e do palato, resultam de uma parada do desenvolvimento e/ou da não fusão dos processos faciais e dos processos palatinos envolvidos.

Apesar de estarem freqüentemente associadas, a fenda labial e a palatina são anomalias embriologicamente distintas, envolvendo processos de desenvolvimento diferentes, que ocorrem em períodos diversos (os processos palatinos se fundem uma

semana após a formação do lábio superior). A fenda labial resulta da não fusão das massas mesenquimais das saliências nasais mediais e das maxilares, enquanto a fenda palatina resulta da falta de aproximação e fusão das massas mesenquimais dos processos palatinos (prateleiras palatinas) (Junqueira, 1977; Sadler, 1995; Baroudi, 1996; Moore & Persaud, 2000).

2.2- ETIOLOGIA

A etiologia das fissuras labiopalatais, excluindo os casos onde um fator teratogênico específico tenha atuado durante as primeiras dez semanas de gestação, ainda é desconhecida (Varandas, 1995). Um dos fatores etiológicos que deve ser levado em consideração na ocorrência das malformações labiopalatais é a hereditariedade, responsável por 25-30% dos casos, segundo revisão de literatura feita por Capelozza Filho *et al.* em 1988 (OMS, 1970, Aiello *et al.* 2000). O restante dos casos é atribuído a fatores genéticos que na maioria vêm acompanhados de síndromes ou são conseqüências das mesmas (Capelozza Filho *et al.*, 1988).

Ao realizar um estudo avaliando a etiologia das fissuras labiopalatais, Varandas, 1995, concluiu que a ocorrência destas pode estar relacionada com vários fatores. Dos fatores de risco avaliados, verificou que existem poucos trabalhos que comprovem uma relação direta entre idade da mãe e o aparecimento das fissuras. Segundo o autor, a hereditariedade é o fator etiológico mais importante das malformações labiopalatais, necessitando de um maior cuidado no aconselhamento genético entre os casais. Nesse estudo, também foi possível concluir que o casamento entre consangüíneos manifesta baixa incidência de malformações do lábio e/ou palato.

Arce *et al.*, 1968, estudaram a frequência e o risco de recorrência de fissuras de lábio e/ou palato entre irmãos. Os resultados obtidos confirmaram que a herança genética é uma das etiologias das fissuras labiopalatais. A incidência de nascimentos de crianças fissuradas encontrada pelo autor foi de 0,82 +/- 0,15 por mil na população branca e 0,69 +/- 0,14 por mil entre negros e mulatos. O risco de recorrência para irmãos filhos de pais normais é de 4% entre os brancos e 0% entre os negros. Segundo os autores, o nível sócio-econômico não pode ser considerado como fator etiológico das fissuras, pois os números de frequência e recorrência encontrados em nosso país são semelhantes aos números encontrados em países com nível sócio-econômico elevado.

Para Capellozza Filho *et al.*, 1988, a incidência das fissuras diminui acentuadamente dos parentes de primeiro grau para segundo grau e depois mais suavemente dos parentes de segundo para terceiro grau. O risco de ocorrência de fissuras varia de uma família para outra, dependendo do número, do sexo e da gravidade dos indivíduos afetados na genealogia. Quanto ao número de ocorrência de fissuras na mesma família, o risco empírico para o segundo filho de pais não fissurados com um filho afetado está entre 4,5% a 5,0%; se um dos pais é afetado e um filho também, o risco aumenta para 10,5% a 17,4%. Em relação ao sexo, aquele em que um determinado tipo de fissura ocorre com menor frequência, provavelmente apresentará um limite mais amplo de predisposição à fissura.

Quando se analisa a gravidade do tipo de fissura percebe-se que quanto maior a severidade desta, maior a chance de um indivíduo afetado transmitir a deformidade para seus descendentes. Por exemplo: se um indivíduo apresenta fissura labial, o risco de ter um filho afetado é de 2,6%; já se esse mesmo indivíduo for portador de fissura de lábio e palato, a chance aumenta para 5,6% (Capellozza Filho, 1988).

Segundo Figueira, 1997, pais normais têm 0,1% de chance de gerar um filho portador de fissura labiopalatal; se um dos pais é fissurado, a chance sobe para 2%; em pais normais com um filho portador de fissura, a porcentagem desta malformação atingir outro filho é de 4,5%; no caso de um dos pais ser fissurado e ter um filho também atingido pelo defeito, a chance de outro filho nascer fissurado é de 15%.

Além do fator genético, o fator ambiental é responsável por 65-70% das causas de malformações. Dentre os fatores ambientais mais comumente associados ao aparecimento de fissuras labiopalatais podemos destacar:

a- fatores nutricionais: deficiência de certos suplementos, como por exemplo: o ácido fólico, que entra na síntese dos ácidos nucléicos, pode alterar a multiplicação das células da crista neural, modificando a formação do mesênquima da face. (Modolin *et al.*, 1981).

b- doenças infecciosas: gripe, rubéola, toxoplasmose, febre alta no primeiro trimestre de gestação, entre outras podem gerar alterações irremediáveis no embrião, proporcionando o aparecimento de malformações (Modolin *et al.*, 1981).

c- fatores psicquicos: gestantes submetidas a períodos de estresse têm um aumento na secreção de hormônios da supra-renal. A corticosterona, substância sabidamente teratogênica, liberada em uma situação de estresse, pode gerar uma alteração na embriogênese, afetando a formação do terço médio da face (Modolin *et al.*, 1981; Capellozza Filho *et al.*, 1988; Aiello *et al.*, 2000)

d- radiações: a exposição à irradiação pode proporcionar a destruição das células da placa neural e alterar a capacidade de multiplicação e diferenciação das mesmas (Modolin *et al.*, 1981; Aiello *et al.*, 2000.) . As radiografias de pélvis no período de gestação, apesar de raras, foram relatadas em 3% das mães de crianças portadoras de fendas em um estudo feito por Capellozza Filho *et al.* em 1988.

e- idade dos pais: há vários estudos comprovando que o risco de ocorrência das fissuras é diretamente proporcional à idade dos pais, porém há tantos outros que não chegam a nenhuma conclusão quanto a isso. (OMS, 1970; Capellozza Filho *et al.*, 1988; Aiello *et al.*, 2000).

f- uso de drogas, fumo e álcool: estas substâncias sabidamente tóxicas, além de causarem sérios problemas tanto para a mãe quanto para o bebê quando usadas na gestação, também foram comuns nas mães de filhos portadores de malformações, segundo revisão de literatura feita por Capellozza Filho *et al.* em 1987 e Aiello *et al.* em 2000.

g- fatores sócio-econômicos: pode-se relacionar a classe social baixa com alimentação inadequada, moradias com ausência de saneamento básico, falta de cultura, gestações seguidas sem acompanhamento de pré-natal, ausência de recursos financeiros e maior susceptibilidade em contrair doenças infectocontagiosas (Varandas, 1995; Capellozza Filho *et al.*, 1988; Aiello *et al.*, 2000).

h- distúrbios endocrinológicos: mães diabéticas ou com hipotireoidismo (Aiello *et al.*, 2000).

i- medicamentos: uso de drogas anticonvulsivantes (fenobarbital e primidona) nos casos de mães epiléticas pode acarretar uma diminuição do nível de ácido fólico, criando um risco de duas a três vezes maior de gerar filhos com malformações. Os corticosteróides, sedativos (benzodiazepinas-diazepam), substâncias antitumorais (antitumorais), entre outros também são responsáveis por efeitos teratogênicos no embrião (Capellozza Filho *et al.*, 1988; Aiello *et al.*, 2000).

j- alterações uterinas: malformação uterina e diminuição do aporte sanguíneo nos tecidos embrionários (OMS, 1970), gestações na adolescência quando o útero não está totalmente “maduro”.

2.3-ETIOLOGIA ASSOCIADA ÀS SÍNDROMES.

A formação da face é um dos processos de maior complexibilidade, tornando essa região muito susceptível a erros de morfogênese, o que explica o grande número de anomalias congênitas que podem ocorrer no complexo craniofacial. Aproximadamente 90% dos portadores de fissuras congênitas apresentam essa malformação isolada. O restante pode ou não estar associado a um tipo de síndrome (Capellozza Filho *et al.*, 1988). Na literatura, existem mais de cem tipos de síndromes que incluem as fissuras de lábio e/ou palato. Algumas destas podem ser atribuídas a mutações genéticas causadas por fatores teratogênicos (já citados anteriormente), enquanto outras podem ser relacionadas a aberrações cromossômicas. Entre as síndromes atribuídas a uma aberração cromossômica, as fissuras labiopalatais são constantes na síndrome da trissomia D e na síndrome da trissomia E. A síndrome da trissomia D, ou síndrome da trissomia 13-15, é caracterizada pela presença de um cromossomo extra do grupo 13-15 (mais freqüente no 13). Nesta síndrome, a fissura labiopalatal bilateral é constante. Na síndrome da trissomia E, a fissura do palato está sempre associada a outros tipos de malformações, como por exemplo a polidactilia, retardo mental e doenças cardíacas. Pode-se ainda citar a síndrome de Van Der Woude (autossômica dominante), que é caracterizada pela presença de uma fistula no lábio inferior isolada ou associada à fissura de lábio e/ou palato (Miranda *et al.*, 1995).

2.4-EPIDEMIOLOGIA

As fissuras labiopalatais ocupam o terceiro lugar dos defeitos congênitos de maior frequência (Figueira , 1997).

Fonseca & Rezende, 1971, relacionaram o nascimento de crianças portadoras de fissuras com o tipo da lesão, lado de ocorrência , cor e sexo numa amostra de 100 pacientes. Foram analisadas 65 crianças da cor branca, 8 da cor negra, 23 da cor parda e 4 da raça amarela. Num apanhado geral, a maior incidência de lesão de lábio e de palato foi no sexo masculino (55%), o tipo de fissura predominante foi a transforame (37%) e o lado mais afetado foi o esquerdo (57%). Por ser a amostra muito pequena, não se pode classificar a relação entre a raça e a ocorrência de fissuras. Ao analisar o tipo sangüíneo das crianças, os autores perceberam que houve prevalência de fissuras de lábio e palato nas crianças brancas com sangue O Rh +. Quanto à idade e diferença de idade entre os pais, os autores concluíram que não houve interferências desses dados no nascimento de crianças fissuradas e “normais”. O mesmo aconteceu com o peso dos bebês na ocasião do nascimento em relação à ocorrência de malformações. Segundo dados colhidos pelos autores, a incidência de fissuras labiopalatais ocorre em 1 para cada 673 nascimentos, média próxima a encontrada pelo HPRLLP- Bauru.

Segundo Aiello *et al.*, 2000, esse tipo de malformação não tem predileção por raça, sexo e nível sócio-econômico. Porém alguns trabalhos citam a raça amarela, em especial a japonesa, como sendo a raça mais afetada (OMS,1970; Fonseca & Resende, 1971; Ribeiro,1987, Aiello *et al.*, 2000).

Ribeiro, 1987, estudou uma população de nisseis matriculados no HPRLLP- Bauru até o ano de 1983 para verificar a relação entre raça e incidência de malformações

labiopalatais. Os resultados mostraram que os nisseis têm maior incidência de fissuras pré-forame em relação a filhos de não japoneses. Este comportamento é diferente em relação à população analisada no Japão. As fissuras transforame, que não mostram diferenças aparentemente importantes entre descendentes de japoneses e a população analisada, têm sua incidência alterada nos dados japoneses, enquanto as pós-forame entre nisseis e japoneses não mostram diferenças significativas, incidindo com maior intensidade em não descendentes de japoneses.

Ao realizar uma revisão da literatura a respeito da epidemiologia das fissuras labiopalatais em 1987, Capellozza Filho *et al.* concluíram que a prevalência dessa malformação para a raça amarela é maior que para a raça branca e maior ainda que para a raça negra. O sexo masculino é o mais acometido pelas fissuras do tipo pré e transforame, enquanto as fissuras de palato isoladas atingem o sexo feminino em maior proporção. Os vários tipos de fissuras têm predileção pelo lado esquerdo numa proporção de 2:1 em relação ao lado direito. Apesar de ter encontrado uma maior frequência dessa malformação em filhos primogênitos, não houve provas suficientes para relacionar o aparecimento das fissuras com a idade dos pais. A ocorrência de outras anomalias e síndromes são frequentes no portador de fissuras, o que explica a contribuição genética para o aparecimento da malformação e o elevado índice de mortalidade no primeiro ano de vida das crianças pertencentes a esse grupo. Através dos dados coletados, os autores concluíram também que a incidência de fissuras é um fator importante em nascimentos de bebê prematuros com peso inferior a 2.500 g.

Em 1992, Cristóvão fez um levantamento dos dados de 10.476 crianças portadoras de fissuras labiopalatais matriculadas no HPRLLP-USP e concluiu que a maior prevalência

foi da fissura transforame incisivo (22,12%), que o sexo masculino foi o mais acometido por esse tipo de malformação (62,46%) e que o lado esquerdo foi o mais afetado (65,19%).

Em estudos de Figueira, 1997, a raça branca ocupa o segundo lugar (1:700 nascimentos) enquanto a negra é a raça menos acometida por essa malformação (1:2000 nascimentos). Vários outros estudos também chegaram à essa proporção (Capellozza Filho *et al.*, 1987; Aiello *et al.*, 2000).

Analisando os vários estudos feitos por diferentes autores, pode-se concluir que o sexo masculino é o mais afetado quando se estuda as fissuras de lábio e/ou palato (proporção de 2:1), porém quando se analisa as fissuras de palato isoladamente, percebe-se que o sexo feminino é o mais acometido na mesma proporção (OMS, 1970; Fonseca & Resende, 1971; Barbosa Neto, 1981; Capellozza Filho *et al.*, 1987; Cristóvão, 1992; Figueira, 1997; Aiello *et al.*, 2000). A explicação desse fato pode estar na embriologia: na menina os processos palatinos fundem-se cerca de uma semana mais tarde que nos meninos, portanto estariam menos expostos aos fatores teratogênicos (Sadler, 1995; Moore & Persaud, 2000). Conclui-se também que as fissuras que acometem o lábio e o palato (fissuras transforame incisivo) ocorrem com maior frequência (em torno de 20%) no lado esquerdo (OMS, 1970; Nagem Filho, 1968; Capellozza Filho *et al.*, 1987; Cristóvão, 1992; Fernández & Silva Filho, 1996; Aiello *et al.*, 2000), apesar de não se ter uma explicação científica para isso.

No quadro I pode-se exemplificar esses números através do levantamento realizado em 2001 nos arquivos da AFISSORE.

Quadro 1:
Distribuição do tipo de fissura em relação ao sexo e raça

TIPO DE FISSURA	OCORRÊNCIA	SEXO FEMININO	SEXO MASCULINO	RAÇA BRANCA	RAÇA NEGRA	RAÇA AMARELA
Pré-forame unilateral	83 casos 21,45%	33 casos 39,76%	50 casos 60,24%	78 casos 93,98%	4 casos 4,82%	1 caso 1,20%
Pré-forame bilateral	12 casos 3,10%	4 casos 33,33%	8 casos 66,66%	9 casos 75,00%	2 casos 16,66%	1 caso 8,33%
Transforame unilateral	151 casos 39,02%	47 casos 31,13%	104 casos 68,87%	138 casos 91,39%	9 casos 5,96%	4 casos 2,65%
Transforame bilateral	46 casos 11,89%	16 casos 34,78%	30 casos 65,22%	43 casos 93,48%	2 casos 4,35%	1 caso 2,17%
Pós-forame	93 casos 24,03%	66 casos 70,97%	27 casos 29,03%	88 casos 94,62%	5 casos 5,38%	0 caso 0,00%
Fissura Submucosa	1 caso 0,26%	1 caso 100,00%	0 caso 0,00%	1 caso 100,00%	0 caso 0,00%	0 caso 0,00%
F. cicatricial de Keith	1 caso 0,26%	0 caso 0,00%	1 caso 100,00%	1 caso 100,00%	0 caso 0,00%	0 caso 0,00%
Total	387 casos 100,00%	167 casos 43,15%	220 casos 56,85%	358 casos 92,51%	22 cas. 5,68%	7 casos 1,81%

Como já citado anteriormente, o nível sócio-econômico também é um fator importante quando se estuda as causas do aparecimento das fissuras (Capellozza Filho *et al.*, 1988; Aiello *et al.*, 2000), pois nas classes sociais menos favorecidas a ocorrência dessa anomalia é mais comum (Varandas, 1995).

Alguns estudos tentaram relacionar o aparecimento de fissuras com determinadas épocas do ano e regiões demográficas, mas não obtiveram dados suficientes que comprovassem tal afirmação (Capellozza Filho *et al.*, 1987).

Brosco, 1979, fez uma pesquisa a respeito da incidência de fissuras labiopalatais em várias partes do mundo e chegou à conclusão de que nos Estados Unidos a população de fissurados estava em torno de 377.000, na União Soviética este número era de 213.000 e no

Japão em torno de 196.000. Os números no Brasil estavam próximos de 190.000, sendo que a maior ocorrência era na região sudeste (42,50%) e a menor na região norte (4,24%).

Nos últimos anos houve um aumento da incidência desse tipo de anomalia. Esse aumento pode ser justificado pela gradativa diminuição da taxa de mortalidade pós-natal de bebês nascidos com malformações, no progresso das técnicas cirúrgicas reparadoras e na evolução dos tratamentos ortodônticos e foniátricos que permitem uma melhora nas condições estéticas e funcionais desses pacientes. Uma vez integrados na sociedade, esses indivíduos casam-se e transmitem a deformidade aos seus descendentes, já que a hereditariedade é responsável por 30% dos casos de ocorrência de fissuras (Souza Freitas *et al.*, 1973; Brosco *et al.*, 1979; Capellozza Filho *et al.*, 1987).

2.5-CLASSIFICAÇÃO

Na literatura existem vários tipos de classificação das fissuras labiopalatais. No HRAC-USP (Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais) e na AFISSORE é usada a classificação de Victor Spina (1972), cirurgião plástico do Hospital das Clínicas de São Paulo, com algumas modificações realizadas pelos profissionais do HPRLLP-USP. Essa classificação baseia-se na origem embriológica da fissura e toma como ponto de referência o forame incisivo, dividindo a maxila em palato primário (toda estrutura anterior ao forame incisivo) e palato secundário (toda estrutura posterior ao forame incisivo). Assim, podemos classificar as fissuras labiopalatais em três grupos (Baroudi, 1981; Silva Filho & Rezende, 1992; Fernández & Silva Filho, 1996).

2.5.1-GRUPO I: FISSURAS PRÉ-FORAME INCISIVO: são as fissuras que acometem total ou parcialmente o palato primário até o forame incisivo. Podem variar desde uma fissura cicatricial no lábio superior, também chamado de fissura cicatricial de KEITH, até o rompimento completo do palato primário. Na sua forma mais grave, encontra-se fendido o lábio, a arcada alveolar e o assoalho narinário. Neste caso são chamadas de completas. Quando estão situadas apenas no lábio, não atingindo o rebordo alveolar, portando sem envolvimento do forame incisivo, são chamadas de incompletas.

Podem também ser unilaterais (direita ou esquerda), bilaterais ou medianas, de acordo com sua localização.

Uma característica desse tipo de fissura é que quando atingem o rebordo alveolar, geralmente causam a agenesia do dente incisivo lateral do lado afetado. Figura 1.

2.5.2-GRUPO II: FISSURAS TRANSFORAME INCISIVO: essas fissuras são as mais complexas e infelizmente as de maior incidência. São fendas totais de lábio, palato duro e mole. Neste caso há comprometimento tanto do palato primário quanto do palato secundário. Podem ser unilaterais (33%) (figura 2) com predileção pelo lado esquerdo ou bilaterais (20%) (figura 2A e 2B), dividindo a maxila em dois ou três segmentos, respectivamente. Quando são bilaterais ou medianas (figura 2C), assumem sua forma mais grave.

2.5.3-GRUPO III: FISSURAS PÓS-FORAME INCISIVO: neste grupo estão as fissuras que atingem somente o palato secundário. São as fissuras de menor complexidade, pois não interferem na estética do paciente. São caracterizadas por fendas que se estendem desde a úvula até o forame incisivo sendo, neste caso, chamadas de completas, ou incompletas

quando não chegam até o forame incisivo. Apesar de não oferecerem comprometimento estético, estas fissuras podem afetar seriamente a fala do paciente. Nestes pacientes é comum encontrar a úvula bífida semelhante a uma cauda de peixe.

Além desses três grupos distintos, as fissuras podem também ocorrer em associação num mesmo paciente, agravando o prognóstico. No quadro 2 estão dispostas os tipos de associações entre as fissuras e sua porcentagem de ocorrência em um estudo com 28.745 pacientes cadastrados no HRAC-USP realizado por Silva Filho *et al.* em 1999.

De acordo com a literatura, temos ainda as FISSURAS SUBMUCOSAS e FISSURAS MEDIANAS. As fissuras submucosas são uma variação das fissuras de palato secundário, onde se observa a continuidade do plano mucoso do palato, enquanto os ossos e os músculos mantêm-se numa posição de descontinuidade pela falta de união na linha média (a úvula pode ou não se apresentar bífida). As fissuras medianas são deformidades mais sérias e felizmente mais raras, podendo apresentar diferentes graus de gravidade. As fissuras medianas incompletas variam em extensão desde um sulco na linha média do lábio superior até a segmentação completa do rebordo, finalizando no forame incisivo (Silva Filho & Almeida, 1992). Nas fissuras medianas completas, encontramos a ausência das estruturas centrais da face média, englobando o septo nasal, columela, filtro labial e pré-maxila o que sugere a agenesia dos processos nasais mediais embrionários. Esse tipo de malformação afeta toda a face do paciente e pode inclusive comprometer a sobrevivência dos bebês (Baroudi, 1981).

Figura 1

Fissura pré-forame incisivo unilateral
pré-cirúrgico e pós-cirúrgico

Figura 2

Fissura transforame incisivo unilateral
pré-cirúrgico e pós-cirúrgico

Figura 2 A

Fissura transforame incisivo bilateral
pré-cirúrgico e pós-cirúrgicoFissura transforame incisivo bilateral
pré-cirúrgico e pós-cirúrgico

Figura 2 B

Fissura transforame incisivo bilateral
pré-cirúrgico e pós-cirúrgico

Figura 2 C

Fissura transforame mediana
pré-cirúrgico e pós-cirúrgico

Quadro 2:**Distribuição das fissuras em ordem decrescente de ocorrência:**

TIPO DE FISSURA	%
Transforame unilateral esquerda	19,53
Pós-forame incompleta	18,31
Transforame bilateral	13,90
Transforame unilateral direita	10,13
Pré-forame unilateral incompleta esquerda	7,94
Pós-forame completa	4,44
Pré-forame unilateral incompleta direita	4,10
Pré-forame unilateral completa esquerda	3,76
Pré-forame unilateral completa direita	2,30
Pré-forame bilateral incompleta	1,79
Pré-forame unilateral incompleta esquerda + pós-forame incompleta	1,60
Pré-forame unilateral incompleta direita + transforame esquerda	1,40
Pré-forame unilateral incompleta esquerda + transforame direita	1,18
Pré-forame unilateral incompleta direita + pós-forame incompleta	0,94
Pré-forame bilateral incompleta + pós-forame incompleta	0,62
Pré-forame unilateral completa esquerda + pós-forame incompleta	0,51
Pré-forame unilateral completa direita + Pós-forame incompleta	0,38
Fissuras raras	0,32
Pré-forame mediana	0,30
Pré-forame unilateral incompleta esquerda + pós-forame incompleta	0,30
Pré-forame bilateral incompleta + pós-forame completa	0,27
Pré-forame unilateral incompleta direita + pós-forame completa	0,26
Pré-forame bilateral completa + pós-forame incompleta	0,09
Pré-forame unilateral completa direita + transforame esquerda	0,03
Pré-forame unilateral completa esquerda + transforame direita	0,02
Transforame mediana	0,01

Fonte: Silva Filho *et al.*, 1999 in Mugayar, L.R.F.; “Pacientes portadores de necessidades especiais”; Manual de odontologia e saúde oral; São Paulo, Editora Pancast, 2000, c. 3, p. 112.

2.6-CONSEQUÊNCIAS

2.6.1-Psicológicas

Quando nasce uma criança portadora de má-formação facial, começa uma seqüência de acontecimentos e a cada dia há um novo obstáculo a ser superado. O trauma psicológico dos pais e parentes próximos é a primeira etapa a ser vencida (Graciano *et al.*, 1980; Prada

& Pimentel, 2000; Aiello *et al.*, 2000). Toda mãe espera durante nove meses pela hora de conhecer o rosto do seu filho e depois aguarda com igual ansiedade pelo primeiro sorriso. Em um bebê fissurado, essa ansiedade transforma-se em agonia e, em alguns casos, recusa em aceitar o fato (Figueira, 1997). Passado o primeiro impacto, a mãe preocupa-se em garantir a sobrevivência do seu filho. Apesar de o bebê ter reflexo de sucção, a amamentação é difícil e requer adaptação e treinamento tanto do bebê quanto da mãe.

Se o trauma psicológico dos pais acontece no momento do nascimento, na criança ele começa a aparecer em média a partir dos dois anos de idade, quando ela começa a perceber que seu rosto é diferente e o aprendizado da fala é mais difícil (Brosco *et al.*, 1979).

O segundo choque dá-se quando a criança passa a conviver com outras crianças em creches ou maternais. As conseqüências primárias são o isolamento espontâneo e a recusa em se comunicar, cantar, etc (Brosco *et al.*, 1979).

O terceiro período crítico dá-se em torno dos sete anos, quando a criança começa a freqüentar a escola. Neste período, ela começa a sentir-se incomodada com sua aparência e maneira de falar. Não existe auto-afirmação e os apelidos inevitáveis influenciam negativamente o desenvolvimento intelectual dessa criança (Brosco *et al.*, 1979). Geralmente os pacientes fissurados procuram olhar fixamente nos olhos do seu interlocutor a fim de desviar a atenção da sua deformidade ou cobrir a boca com as mãos (Figueira, 1997).

Outra condição crítica no desenvolvimento de um fissurado é a chegada da adolescência. Somam-se aos problemas comuns a essa fase todos os complexos gerados pela fissura. Nessa etapa é que o acompanhamento psicológico se faz mais necessário.

Em 1987, Cariola & Sá analisaram 440 crianças de ambos os sexos divididas em 2 grupos: grupo experimental composto por 220 crianças portadoras de fissura labiopalatal e grupo controle com 220 crianças “normais” pertencentes à mesma faixa etária. As análises estatísticas realizadas mostraram que crianças fissuradas apresentam uma maior quantidade de indicadores emocionais (IE) de Koppitz. Isso quer dizer que existem mais problemas emocionais nesse grupo. Foi usado também o teste do “desenho da figura humana (DFH)” onde mais uma vez notaram-se dificuldades emocionais entre as crianças fissuradas.

Graciano *et al.*, 1980, realizaram um estudo comparativo entre pacientes adultos ainda não operados e pacientes adultos submetidos à cirurgia e/ou tratamentos complementares, definindo seus níveis de interação social. No grupo dos pacientes operados apesar da satisfação com a condição funcional, a estética e a comunicação foram pontos de desconforto. Naqueles que pertenciam à classe média, a valorização dos estudos estava presente, mas as dificuldades enfrentadas por esses pacientes na convivência com outras crianças, acabou levando alguns a desistirem de freqüentar as escolas. No campo profissional, os pacientes tiveram sérias limitações pela própria situação estética e de comunicação, gerando um comportamento tímido. Entre o grupo dos não operados, a grande maioria pertencia à classe social baixa, muitas vezes de origem rural, com limitações no acesso ao tratamento. Com esses resultados, os autores concluíram que com nível educacional baixo, os comprometimentos estéticos e as limitações financeiras as perspectivas de trabalho resumem-se a sub ou pequenos empregos, na sua maioria de natureza rural. Socialmente, esses pacientes são mais retraídos, porém satisfeitos com o meio social em que vivem, que não os questiona em relação ao seu defeito. Apesar de aparentemente acostumados com sua situação, quando surge a perspectiva de tratamento, mostram-se motivados e ansiosos. Essa situação de conformidade é certamente imputada

pelos pais que por carência cultural e financeira, acabam aceitando a situação com naturalidade, buscando explicações em crenças, superstições e valores teológicos. Quando questionados por que o motivo do defeito, costumam responder que “foi a vontade de DEUS”. Quando são devidamente informados da situação do seu filho e que há maneiras de melhorá-la, logo pensam na “peregrinação” que isso será e nas dificuldades que terão de enfrentar. Talvez isso explique a alta porcentagem de pacientes ainda não tratados. Nas classes sociais mais favorecidas, a busca ao tratamento é imediata; o meio em que vivem exige uma solução para a deformidade do filho. Muitas vezes, as visitas ao recém nascido são adiadas para depois da cirurgia ou quando já se tem, pelo menos, uma explicação para prestar aos parentes e amigos. Não existem crenças ou superstições, mas a suspeita da culpa pelo acontecimento acaba gerando nos pais uma tensão muito grande, levando a uma repercussão extremamente danosa na criança.

No ano de 2000, Prada analisou a percepção que a criança fissurada tem de si mesma a partir das inter-relações familiares. Nesse estudo foi aplicado o “teste do desenho colorido da família” e índices avaliativos propostos por Carneiro. Esses dados foram agrupados em dez categorias propostas pelo autor: comunicação, regras, papéis, liderança, conflitos, agressividade, afeição, auto-estima, individualização e integração. Os resultados obtidos mostram que as categorias comunicação e conflito foram as mais relevantes quanto a influência negativa na formação da percepção de si do paciente fissurado, enquanto os índices de influência positiva mais relevantes foram a afeição e auto-estima.

2.6.2-Anatômicas e funcionais

Além dos problemas estéticos e psicológicos, existem ainda os problemas anatômicos e funcionais. As fissuras labiopalatais produzem alterações anatômicas na

maxila que variam desde uma atresia até alterações dentárias localizadas, principalmente nas áreas próximas à fissura. Essas alterações ocorrem tanto na dentição decídua quanto na permanente (Damante *et al.*, 1973; Oliveira *et al.*, 1996; Ruiz *et al.*, 1999; Aiello *et al.*, 2000).

Em 1993, Damante *et al.* estudaram radiograficamente 260 pacientes portadores de fissuras labiopalatais. A técnica utilizada foi a periapical de cone curto, oclusal da região de incisivos e ortopantomográfica . Através das radiografias, o autor concluiu que a frequência de agenesias dentárias é maior que a de supranumerários na dentição permanente, enquanto a presença de supranumerários ocorreu com maior frequência nas fendas lábio-alveolares e na dentição decídua. A incidência de supranumerários diminui à medida que aumenta a complexibilidade da fenda, enquanto as agenesias aumentam nessa mesma ordem.

Uma pesquisa com 99 pacientes portadores de fissuras transforame unilateral, já operados, com idade entre 3-6 anos matriculados no HRAC-USP-Bauru foi realizada por Ruiz *et al.*, 1999, para verificar as alterações dentárias de forma, número e posição na dentadura decídua. Os resultados mostraram que a anomalia de posição é a de maior prevalência, seguida pela anomalia de número e por último a de forma. Dentre as anomalias de posição, dentes erupcionados na fissura foram os mais observados. Agenesias são mais comuns que supranumerários quando analisadas as alterações de número. Quanto às alterações de forma, os autores concluíram que a microdontia na região da fenda teve maior frequência. Através dos dados coletados, não houve correlação entre as anomalias dentárias e o sexo dos pacientes.

As anomalias dentárias mais comumente associadas a esse defeito congênito são:

a-Alterações de Forma: dentes conóides, em “T”, em forma de garra, fusionados ou geminados (Damante *et al.*, 1973; Oliveira *et al.*, 1996; Ruiz *et al.*, 1999)..

b- Alterações de Número: agenesias (geralmente na área da fenda) ou supranumerários (presença de pré-canino ou incisivo lateral) (Damante *et al.*, 1973; Oliveira *et al.*, 1996; Ruiz *et al.*, 1999).

c-Alterações de Posição: dentes girovertidos, horizontalizados, ectópicos ou à frente do rebordo alveolar (Damante *et al.*, 1973; Oliveira *et al.*, 1996; Ruiz *et al.*, 1999.).

O dente mais afetado em relação a essas anomalias é o incisivo lateral superior do lado da fissura (Damante *et al.*, 1973; Ruiz *et al.*, 1999.).

Oliveira *et al.*, 1996, analisaram 2511 radiografias panorâmicas de pacientes fissurados para detecção da frequência de anomalias dentárias de desenvolvimento e sua correlação com o tipo de fissura. Das anomalias estudadas, exceto nas fissuras pós-forame incisivo, a agenesia do incisivo lateral superior do lado da fissura foi a mais encontrada. A microdontia e a presença de pré-canino também foi maior do lado da fissura. Este último teve uma maior prevalência nas fissuras do tipo transforame unilateral esquerda. Através destas radiografias, os autores puderam concluir que os terceiros molares e os prés-molares são os dentes que aparecem retidos com maior frequência.

2.6.3-Cárie e doenças gengivais

Na literatura não está claro que o paciente fissurado tenha maior predisposição à cárie ou doenças gengivais, porém esses pacientes possuem alguns defeitos na arcada dentária que os tornam mais susceptíveis a essas doenças (Gauch, 1989; Ramstad, 1989; Pimentel, 1986; Dourado, 1993; Tomita *et al.*, 1996). A situação bucal encontrada em um paciente fissurado com dentes mal posicionados, apinhamentos e o uso quase que

obrigatório de próteses e aparelhos ortodônticos no processo de reabilitação são fatores que sabidamente aumentam a retenção de placa bacteriana e dificultam a higienização (Dourado, 1993; Campos, 1995). Aliados a esses fatores, pode-se destacar ainda a baixa auto-estima, a permissividade dos pais em relação a alimentos pastosos de mais fácil ingestão, a dieta rica em açúcar como forma de compensação pelo defeito, situação sócio-econômica baixa (característica da maioria dos portadores de fissura) e a dificuldade em conseguir tratamento odontológico especializado (Sacramento *et al.*, 1996). Outra situação desfavorável própria do portador de fissura labiopalatal é a respiração bucal, onde o ressecamento das mucosas propicia o desenvolvimento bacteriano e interfere no processo de remineralização dos dentes.

Em 1986, Pimentel realizou um estudo visando analisar a prevalência de cárie com o desempenho do controle mecânico da placa, a situação sócio-econômica, idade e sexo relacionando com a higiene bucal do paciente portador de fissura labiopalatal. Este estudo contou com 251 pacientes do HPRLLP- Bauru com idade entre 1-12 anos, de ambos os sexos e portadores de todos os tipos de fissuras. Através de um questionário, a autora chegou ao seguinte resultado: não houve diferença entre os sexos em relação à prevalência de cárie na dentição permanente, porém na dentição decídua o índice no sexo feminino foi menor. Um índice de higienização satisfatório foi o mais encontrado sendo que a melhora na higienização foi diretamente proporcional à ascensão na classe sócio-econômica. O grupo etário que apresentou melhor índice de higienização foi a faixa entre 0-4 anos. Na faixa entre 4-12 anos o índice foi satisfatório para ambos os sexos, porém o sexo feminino se destacou.

Gauch, 1989, avaliou clinicamente o índice de remoção de placa dental de 75 crianças portadoras de fissuras de lábio e/ou palato de ambos os sexos com idade variando

entre 3 anos e 9 meses a 12 anos. Essas crianças foram divididas em 3 grupos e avaliadas em três diferentes situações:

- 1- apenas manutenção dos hábitos de higiene bucal de rotina.
- 2- escovação com supervisão e orientação do odontopediatra 3 vezes ao dia.
- 3- profilaxia profissional no início da avaliação e escovação supervisionada e orientada pelo odontopediatra 3 vezes ao dia.

Após 10 dias de análise, a autora chegou à conclusão de que as crianças submetidas à situação “1” não mostraram redução no índice de placa. As crianças da situação “2” tiveram redução significativa no índice de placa e as crianças da situação “3” foram as que mostraram maior redução no índice de placa.

Com o propósito de comparar as causas de perdas dentais em portadores de fissuras, Campos, 1995, avaliou 404 pacientes de ambos os sexos com idade superior a 10 anos. A conclusão foi que a cárie, também nesse grupo, é a responsável pela maioria das perdas dentais. Em segundo lugar estão as doenças periodontais e na seqüência, as indicações ortodônticas, indicações protéticas, indicações endodônticas, indicações cirúrgicas, iatrogenias e fraturas, nessa ordem. Em relação ao sexo, somente a doença periodontal mostrou afetar mais o sexo feminino que o masculino. Quando se comparou a incidência de perdas dentárias devido à cárie e doença periodontal, percebeu-se que as extrações são inversamente proporcionais à situação sócio-econômica do paciente.

Sacramento *et al.*, 1996, analisaram a prevalência de cárie dental em 194 pacientes fissurados de ambos os sexos e chegaram à conclusão de que o índice “ceos” de crianças fissuradas com idade entre 2-6 anos variou de 3,0 a 12,47. Segundo os autores, este número é alto, porém compatível com o de crianças normais de países subdesenvolvidos. O fator fissura por si só não predispõe os pacientes à cárie, mas provavelmente a situação sócio-

econômica e aspectos culturais interferiram nos resultados, já que a maioria dos portadores de fissuras pertence à classe média baixa com padrão alimentar de alto risco à cárie, higienização bucal insatisfatória e uso de flúor limitado à pasta dental.

No mesmo ano de 1996, Tomita *et al.* compararam 2 métodos de diagnóstico de cárie em 74 pacientes fissurados, leucodermas, de ambos os sexos, com idade variando entre 6-9 anos e já operados. Os métodos usados foram: uso de espelho e sonda e uso de radiografias interproximais. Após análise dos dados, os autores chegaram a conclusão de que não há diferença na prevalência de cáries em crianças portadoras de algum tipo de fissuras e não fissuradas e que o exame radiográfico mostrou ser um método de diagnóstico auxiliar de alta eficácia para a detecção de lesões de cáries nas superfícies proximais.

Vilela *et al.*, 1996, avaliaram através de um questionário o conhecimento dos pais de crianças fissuradas sobre saúde bucal e concluíram que esses pais, apesar de possuírem alguma informação sobre contágio da doença cárie e a necessidade de higienização dos dentes e fendas, ainda necessitam de reforços nas orientações através dos médicos pediatras e dentistas. A maior dificuldade deu-se nas classes sociais menos favorecidas devido às limitações geográficas e financeiras.

Em relação ao periodonto, algumas características, também próprias do fissurado, devem ser levadas em consideração nos exames radiográficos e na sondagem de bolsas periodontais dos dentes envolvidos na região da fissura. A inserção conjuntiva longa nas regiões adjacentes à fissura, por exemplo, leva o exame radiográfico a ser inválido no diagnóstico de lesões periodontais, tomando por base a altura da crista alveolar. Geralmente o suporte ósseo dos dentes na região envolvida pela fissura é bem reduzido. Porém, em situações de normalidade, esses dentes não apresentam comprometimento funcional quando comparados com dentes “normais”. As cirurgias reparadoras, quando feitas

repetidamente, também podem contribuir para o surgimento ou agravamento dos problemas periodontais por causarem uma gengiva cicatricial fibrosada interferindo na erupção dos dentes (Varandas,1995).

Dourado, 1993, comparou a necessidade de tratamento periodontal em pacientes fissurados e indivíduos “normais”. De acordo com os dados levantados, concluiu que pacientes portadores de fissuras são mais susceptíveis à doença periodontal não pela fissura em si, mas pelas alterações bucais conseqüências das mesmas. Além do mau posicionamento dental com apinhamentos, giroversões e presença de supranumerários que dificultam a higienização, há o comprometimento da mucosa devido às inúmeras cirurgias plásticas e enxertos ósseos. Os aparelhos ortodônticos e as placas expansoras que obrigatoriamente entram no tratamento reabilitador também são responsáveis pelas alterações nas condições periodontais.

A fim de minimizar os efeitos nocivos dessa malformação em relação às cáries, gengivites e periodontites, foi elaborado pelo HPRLLP de Bauru um protocolo de higienização das fissuras:

- 1- Antes e após cada mamada, as regiões da fissura e do nariz deverão ser limpas com “cotonetes” embebidos em água filtrada morna para remoção do acúmulo de secreções nesta área. Figura 3.
- 2- Após toda mamada ou alimentação do bebê, a cavidade bucal deverá ser limpa com gaze embebida em água filtrada morna. Figura 4.
- 3- Quando os dentes começarem a erupcionar, a higienização passa a ser com escovas infantis e fio dental da mesma maneira que em uma criança “normal”. Figura 5.

Figura 3



Figura 4



Figura 5



2.6.4-Fonoaudiológicas.

É desnecessário dizer a importância da voz e o que ela representa como veículo da emoção. A fala é um dos pontos mais prejudicados nos portadores de fissuras e talvez o de maior complexibilidade para ser corrigido, necessitando de uma interação de tratamentos cirúrgicos, ortodônticos e protéticos que minimizem os danos. A anormalidade estrutural do lábio, processo alveolar e palato duro e mole são obstáculos para a correta articulação do som. A deficiência articulatória varia muito em função da complexibilidade da fenda e da

atresia do arco dentário. Porém, é comum verificar mecanismos compensatórios como, por exemplo, o golpe de glote durante a emissão de algumas consoantes e substituições sonoras que compensem a falta de integridade das estruturas anatômicas. Além disso, a deficiência velofaríngea, que consiste na incapacidade do palato mole entrar em contato com as paredes laterais e posteriores da faringe, faz com que a emissão dos sons tenha grande ressonância nasal, ou seja, som hipernasalizado de difícil compreensão, conhecido como fala fanhosa (Aiello *et al.*, 2000). A nasalidade do som faz com que os pacientes tenham maior dificuldade em aprender a falar, pois o bebê tende a repetir os sons que ele mesmo emite: ecofonia. Mais tarde, em torno dos nove meses, começa a repetir os sons que vêm de fora e vai abandonando os sons sem sentido para se fixarem naqueles que lhe trazem alguma resposta. Por outro lado, a dificuldade que os pais têm em lidar com esse problema acaba dificultando o tratamento. As vocalizações e balbucios que devem ser estimulados para que a fala se desenvolva são evitados e a criança que não é estimulada acaba tendo seu desenvolvimento prejudicado (Ramos, 1995). A dificuldade em desenvolver uma fala adequada está diretamente ligada à gravidade da fissura que a criança foi acometida: fissuras que acometem apenas o lábio geralmente não interferem na fala (Ramos, 1995; Bloch, 1995).

O tratamento desses pacientes deve ser iniciado o mais precocemente possível mas alguns fatores como: nível de inteligência, normalidade da função auditiva, desenvolvimento afetivo-emocional e ocorrência de síndromes associadas devem ser levados em consideração quanto ao tratamento que deverá ser estipulado.

2.6.5-Respiratórias.

O colapso da asa do nariz, desvios do septo nasal, hipertrofia dos cornetos, hipertrofia da adenóide, rinopatia alérgica são algumas das causas que levam à obstrução nasal e conseqüentemente, à respiração bucal. Estas alterações podem provocar danos nas estruturas dentárias, como já citado anteriormente, no processo da fala e vários comprometimentos na saúde geral desse indivíduo (Tabith Junior, 1995).

2.6.6-Auditivas

Alguns tipos de fissuras produzem uma comunicação entre a cavidade bucal e nasal. Em pacientes portadores de fissuras que atingem o palato (transforame e pós-forame) , é comum observar quadros de amidalites e otites médias com freqüência (Aiello *et al.*, 2000). Essas repetidas inflamações podem levar, com o passar do tempo, à perda da audição (Brosco *et al.*, 1979; Portinho & Kós, 1995; Aiello *et al.*, 2000). Além disso, o contado direto entre a cavidade bucal com a nasofaringe permite constantes refluxos de substâncias estranhas que podem causar a obstrução da tuba auditiva, implicando em danos irreversíveis à audição (Aiello *et al.*, 2000). Estima-se que um em cada quatro pacientes perca a audição por este motivo. A reconstrução anatômica do palato melhora as condições auditivas do paciente pela restauração da fenda e recuperação da função normal dos músculos palatinos. Outro comprometimento é que comprovadamente a capacidade auditiva no paciente fissurado é menor que em uma criança normal, o que leva a aumentar a dificuldade do aprendizado da fala e desenvolvimento escolar.

Das afecções mais comumente associadas aos portadores de fissuras labiopalatais, as mais freqüentes são as otorrinolaringológicas, seguidas pelas oftalmológicas e afecções do sistema respiratório (Brosco *et al.*, 1979).

2.7-AMAMENTAÇÃO

A dificuldade na sucção pode levar a variados graus de deficiência nutricional, comprometendo o desenvolvimento do bebê e atrasando a realização das cirurgias reparadoras. A amamentação é comprometida pela solução de continuidade existente entre a cavidade oral e nasal. Quando a amamentação não é feita de maneira adequada, pode-se observar o regurgitamento do leite para a cavidade nasal, excessiva deglutição de ar durante as mamadas, engasgos e vômitos. Para que isso não ocorra, alguns cuidados devem ser tomados no posicionamento da criança para a amamentação no seio, ou uso de bicos de mamadeira com válvulas especiais que impeçam a saída do leite quando o bebê não está mamando (Aiello *et al.*, 2000). Com a fenda labial, a sucção é comprometida e com a palatina, a deglutição é prejudicada (Bloch, 1995).

Além de proporcionar um estado nutricional satisfatório, a manutenção de hábitos alimentares adequados cria um vínculo muito forte entre mãe e filho, minimizando o trauma inicial do nascimento. O aleitamento natural contribui para um melhor desenvolvimento das funções motoras orais, o que mais tarde será importante na recuperação da fala e como prognóstico pós-cirúrgico.

A amamentação natural deve ser mantida mesmo após as cirurgias, enquanto que as mamadeiras e chupetas devem ser removidas para não “estourar” as suturas. Para as crianças que não são amamentadas no peito, a alimentação no período pós-cirúrgico deverá ser feita através de copos, colheres ou conta-gotas, de acordo com a idade do paciente. Segundo o protocolo adotado pelo HPRLLP de Bauru, a amamentação do bebê fissurado deve ser feita com a criança sentada no colo, em posição ereta e de forma lenta e pausada, podendo durar de 30 a 45 minutos (figura 6). Não se deve evitar o lado da fissura e sim

estimulá-lo, a fim de exercitar a musculatura afetada, promovendo uma “fisioterapia” natural da região. A limpeza da cavidade bucal e nasal deve ser feita antes e depois de cada mamada, para evitar acúmulos de resíduos que possam propiciar o desenvolvimento de bactérias. Após a mamada, a criança deve ser colocada em decúbito lateral ou ventral, para evitar o risco de asfixia, exercitar a musculatura do pescoço e abdome e facilitar a eliminação de gases e a evacuação.

Figura 6



Amamentação do bebê portador de fissura labiopalatal

2.8-TRATAMENTO DAS FISSURAS LABIOPALATAIS

O tratamento de um paciente fissurado é tão complexo quanto a deformidade que ele carrega. Para que haja sucesso, é necessário ter uma equipe interdisciplinar especializada que realize um atendimento global na reabilitação funcional, estética e psicológica dessa criança (Aiello *et al.*, 2000).

O tratamento tem início assim que o bebê nasce, com o estímulo ao aleitamento materno. A amamentação no peito favorece o prognóstico cirúrgico da queiloplastia

(cirurgia para correção da fissura labial). Essa “fisioterapia natural” diminui a tensão excessiva do lábio operado e a retração cicatricial (Aiello *et al.* 2000). Este é o motivo de se estimular a amamentação mesmo após a queiloplastia.

A partir do terceiro mês, desde que esteja em condições plenas de saúde e pesando no mínimo 4,5 Kg, o bebê já pode ser submetido à primeira cirurgia plástica para fechamento labial (Silva Filho & Rezende, 1992). A palatoplastia (cirurgia para correção do palato) deve acontecer a partir do décimo segundo mês (Silva Filho & Rezende, 1992; Aiello *et al.*, 2000). As cirurgias secundárias de lábio e/ou palato, alongamento da columela ou a faringoplastia são realizadas, quando necessárias, em idade pré-escolar, entre quatro a seis anos de idade. A quantidade de cirurgias reparadoras será proporcional à gravidade da fissura. Em média, um portador de fissura transforame bilateral (considerada como a mais complexa das fissuras) terá de ser submetido a pelo menos seis cirurgias. Já para um paciente portador de fissura pré-forame unilateral ou pós-forame (fissuras menos comprometedoras), a média é de apenas duas cirurgias (Aiello *et al.*, 2000).

Infelizmente, as cirurgias plásticas primárias (queiloplastia e palatoplastia) ao mesmo tempo em que proporcionam uma melhora considerável na estética, função e grande alívio para a aflição dos pais, a longo prazo, exercem um efeito negativo sobre o complexo maxilar principalmente nos casos de fissuras transforame incisivo. Nessas fissuras, a força exercida pela cinta muscular produzida pela cirurgia, é suficiente para impedir o crescimento da maxila (Brosco *et al.*, 1979; Silva Filho & Rezende, 1992). Em decorrência disso, a ortodontia é disciplina obrigatória na equipe de reabilitação. Além das cirurgias para reabilitação estética e funcional, muitas vezes são necessários enxertos ósseos na região do rebordo alveolar, pela presença de descontinuidade óssea nas fissuras pré-forame e transforame incisivo uni ou bilateral. Este tipo de procedimento oferece inúmeras

vantagens no processo reabilitador, como por exemplo: restaura o defeito ósseo alveolar, criando condições para a irrupção dentária nesta área; permite a movimentação dos dentes pela ortodontia na área enxertada; proporciona suporte ósseo para a cartilagem alar, favorecendo uma melhor simetria nasal; permite melhores condições periodontais aos dentes adjacentes à fissura; estabiliza os segmentos maxilares nas fissuras bilaterais, onde a pré-maxila geralmente é móvel; facilita o fechamento de fistulas buconasais e permite a colocação de implantes ósseo-integrados (Aiello *et al.*, 2000).

Apesar de todo avanço da ciência em corrigir os defeitos provocados pelas fendas labiopalatais, ainda é possível encontrar pacientes adultos que não foram submetidos a nenhum tipo de tratamento cirúrgico ou protético, seja por falta de esclarecimento, condições de saúde que impeçam as cirurgias, religiosidade, situação geográfica desfavorável ou outros tantos motivos com que nos deparamos no dia a dia.

Figueiredo *et al.*, 1995, escreveu um artigo discutindo a necessidade de uso de próteses tanto para vedamento do palato como para preenchimento da região anterior da maxila em pacientes portadores de fissuras labiopalatais não operados. O tratamento reabilitador protético visa restabelecer a estética e a função, já que nesses pacientes é comum encontrar ausência de dentes, mau posicionamento dos dentes anteriores ou perdas dentárias devido à malformação. Além disso, muitos pacientes não têm a sorte de contar com um serviço especializado em seu tratamento reabilitador. Segundo os autores, muitas vezes depara-se com situações onde iatrogenias provocaram mais danos que a própria fissura. As próteses nesses casos minimizam estas seqüelas, se não de maneira ideal pelo menos bastante aceitável. Reabilitados, esses indivíduos ganham segurança no relacionamento social, psíquico e profissional.

3-CONCLUSÃO

As fissuras de lábio e/ou palato são malformações congênitas que atingem no Brasil uma incidência de 1:650 nascimentos.

A hereditariedade, que corresponde a 25-30% da ocorrência das malformações, é a responsável pelo aumento na incidência desse tipo de anomalia nos últimos anos. Supõe-se que alguns fatores ambientais que ocorram entre a quarta e a oitava semana de vida intrauterina, também possam contribuir para o surgimento das fendas.

As fissuras podem ser classificadas em três grupos. As fissuras pré-forame e transforame incisivo ocorrem com maior frequência no sexo masculino, enquanto as fissuras pós-forame, são mais comuns no sexo feminino. Em relação ao lado afetado, as fissuras são mais frequentes no lado esquerdo.

A raça amarela e a população de nível sócio-econômico baixo, são as mais afetadas por esse tipo de malformação crânio-facial.

O uso obrigatório de aparelhos ortodônticos e próteses no processo reabilitador, levam esses pacientes a serem mais susceptíveis às cáries e doenças gengivais.

O bebê fissurado pode e deve ser amamentado, desde que alguns cuidados sejam tomados. A higienização das fissuras pré e pós-alimentação proporciona a manutenção da saúde bucal.

O tratamento de um paciente fissurado é complexo e demorado. As cirurgias reparadoras são iniciadas a partir do terceiro mês de vida, e a partir daí, o tratamento preconizado envolve um trabalho em conjunto da cirurgia estética, psicologia, fonoaudiologia, otorrinolaringologia e odontologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aiello, C. A; Silva Filho, O. G.; Souza Freitas, J. A.: “Fissuras labiopalatais: uma visão contemporânea do processo reabilitador.” *in* Mugayar, L.R.F.; “Pacientes portadores de necessidades especiais”; Manual de odontologia e saúde oral; São Paulo, Editora Pancast, 2000, c. 3, p. 111-135.

Arce, B.; Azevedo, J.B.C.; Freire-Maia, N.; Chautard, E.A : “Frequências e riscos de recorrência de fissuras labiopalatinas.” *Revista Paulista de Medicina*, v. 72, p. 239-246, mai.1968.

Barbosa Neto, J.G.: “Genética das fissuras labiopalatinas” *in* Carreirão, S.; Lessa, S.; Zanini, S.A.: “Tratamento das fissuras labiopalatinas”, 2ª edição, Rio de Janeiro, Editora Revinter, 1996, c. 5, p.31-33.

Baroudi, R.: “Embriologia da face” *in* Carreirão, S.; Lessa, S.; Zanini, S.A.: “Tratamento das fissuras labiopalatinas”, 2ª edição, Rio de Janeiro, Editora Revinter, 1996, c. 1, p. 1-11.

Bloch, P.: “O papel do foniatra no tratamento dos pacientes com fissuras labiopalatinas.” *in* Carreirão, S.; Lessa, S.; Zanini, S.A.: “Tratamento das fissuras labiopalatinas”, 2ª edição, Rio de Janeiro, Editora Revinter, 1996, c. 28, p. 253-259.

Brosco, J.U.; Cardec, B.F.; Geraldo, E.J.; Brosco, H.B. & Mazzottini, R.: “O fissurado brasileiro: incidência e aspectos psico-sociais.” *O internista*, Pouso Alegre, v. 2, n. 11, p. 6-11, mar. 1979.

Campos, P.R.: “Causas de perdas dentais em pacientes portadores de fissuras congênitas lábio-palatais – influência dos fatores sexo e nível socioeconômico.” Bauru, 1995, 72p. Monografia residência odontológica na área de Periodontia – PROFIS\ HPRLLP- USP.

Capellozza Filho, L.; Miranda, E. de; Álvares, A.L.G.; Rossato, C.; Vale, D.M.V. do; Janson, G. dos R. P. & Beltrani, L.E.R.: “Conceitos vigentes na epidemiologia das fissuras lábio-palatinas.” *Revista Brasileira de Cirurgia*, Rio de Janeiro, v. 77, n. 4, p. 223-230, jul./ago 1987.

Capellozza Filho, L.; Álvares, A.L.G.; Rossato, C.; Vale, D.M.V. do; Janson, G. dos R. P.; Beltrani, L.E.R.: “Conceitos vigentes na etiologia das fissuras labiopalatalinas.” *Revista Brasileira de Cirurgia*, Rio de Janeiro, v. 78, n. 4, p. 233-240, jul./ago 1988.

Cariola, T.C.; Sá, A.E.F. de: “Aspectos comparativos entre crianças “normais” e crianças portadoras de fissuras lábio-palatais através dos indicadores emocionais de Koppitz no desenho da figura humana.” *Pediatria Moderna*, São Paulo, v. 22, n. 9, p. 308-325, out. 1987.

Cristóvão, R.M.: “Prevalência da bandeleta de Simonart entre as fissuras transforame incisivo unilateral.” Bauru, 1992, 33p., Monografia residência odontológica na área de Dentística – PROFIS\HPRLLP – USP.

Damante, J.H.; Souza Freitas, J.A. de; Moraes, N. “Anomalias dentárias de número na área da fenda em portadores de malformações congênitas lábio-palatais.” *Estomatologia e Cultura*, Bauru, v. 7, n. 1, p. 88-97, jan./jun. 1973.

Dourado, I.M.C.: “Análise das necessidades de tratamento periodontal de pacientes portadores de fissuras lábio-palatais do HPRLLP- USP/Bauru, utilizando o índice CPITN.” Bauru, 1993, 84p., Monografia residência odontológica área de Periodontia – PROFIS\HPRLLP – USP.

Fernández Sánchez, J. & Silva Filho, O.G. da: “Fisuras labiopalatinas: definición anatómica.” *Profesión Dental*, Madrid, n. 5, p. 24-28, nov. 1996.

Figueira, E.: "Os vários aspectos que envolvem as fissuras labio-palatais e a vida de seus portadores." *Temas Desenvolvimento*, São Paulo, v. 6, n. 34, p. 44-50, 1997.

Figueiredo, A.R.; Bottino, M.A.; Jambeiro da Rocha, C.A.: "Reabilitação protética de pacientes adultos fissurados." *Revista da APCD*, São Paulo, v. 49, n. 3, p. 207-211, mai./jun. 1995.

Fonseca, E.P. da & Rezende, J.R.V. de: "Incidência das malformações do lábio e do palato." *Revista Faculdade de Odontologia de São Paulo*, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 45-58, jan./jun. 1971.

Freitas, J.A.de Souza; Campos, C.B.; Garms, D.; Nogueira Pinto, J.H.: "Esta face do Brasil não pode ser esquecida." *Revista da Associação Paulista do Ministério Público*, São Paulo, v. 2, n. 17, p.91-94, abr. 1998.

Gauch, A.L.: "Influência da escovação nos índices de placa de crianças portadoras de fissuras de lábio e/ou palato na faixa etária de 3 anos e 9 meses a 12 anos e 5 meses." Bauru, 1989, 79p., Monografia residência odontológica na área de Odontopediatria-PROFIS\HPRLLP – USP.

Graciano, M.I.G.; Almeida V. de R.; Santos, S.A.C.: "O serviço social no processo de integração social do fissurado lábio-palatal." *Jornal Brasileiro de Reabilitação Vocal*, Niterói, v. 2, n. 5, p. 12-15, out./dez. 1980.

Junqueira, L.C. & Zago D.: "Fundamentos da Embriologia Humana", 2ª edição, Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 1977, p. 109-113.

Miranda, E.; Martinelli, A.J.: "Síndromes associadas às fissuras labiopalatinas." *in* Carreirão, S.; Lessa, S.; Zanini, S.A.: "Tratamento das fissuras labiopalatinas", 2ª edição, Rio de Janeiro, Editora Revinter, 1996, c.6, p. 35-50.

Modolin, M.; Kamakura, L.; Cerqueira, E.M.: “Classificação, etiologia, patogenia e incidência das fissuras labiopalatinas” *in* Carreirão, S.; Lessa, S.; Zanini, S.A.: “Tratamento das fissuras labiopalatinas”, 2ª edição, Rio de Janeiro, Editora Revinter, 1996, c. 2, p. 13-16.

Moore, K.L. & Persaud, T.V.N.: “Embriologia Clínica”, 6ª edição, Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 2000, c. 10, p. 227-245.

Nagem Filho, H.: “Contribuição para o estudo da prevalência das malformações congênitas lábio-palatais na população escolar de Bauru”. *Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo*, São Paulo, v. 6, p. 111-128, 1968.

OMS: “Factores genéticos y malformaciones congenitas”, informe de un Grupo Científico de la OMS, Ginebra, 1970, n. 438, p. 9-19.

Oliveira, D.F.B., Capelozza, A.L.A., Carvalho, I.M.M.de.: “Alteração de desenvolvimento dentário em fissurados”, São Paulo, *Revista da APCD*, v. 50, n. 1, p. 83-86, jan./fev. 1996.

Pimentel, I.J.G.: “Relação entre condição sócio-econômica, idade e sexo com higiene bucal e prevalência de cárie dentária em pacientes portadores de fissuras lábio-palatais.” Bauru, 1986, 32p., Monografia residência odontológica na área de Odontopediatria-PROFIS\HPRLLP – USP.

Portinho, F.; Kós, A.O. de A.: “Alterações otológicas nos pacientes com fissuras palatinas.” *in* Carreirão, S.; Lessa, S.; Zanini, S.A.: “Tratamento das fissuras labiopalatinas”, 2ª edição, Rio de Janeiro, Editora Revinter, 1996, c. 4, p. 25-27.

Prada, C.G.; Valle, T.G.M. do, Pimentel, M.C.M.: “A percepção de si da criança portadora de fissura labiopalatal.” São Paulo, *Pediatria Moderna*, v. 36, n. 3, p. 103-104, 106-107, mar. 2000.

Ramos, R.M.: "A fala do paciente com fissura palatina: uma visão fisiopatológica." *in* Carreirão, S.; Lessa, S.; Zanini, S.A.: "Tratamento das fissuras labiopalatinas", 2ª edição, Rio de Janeiro, Editora Revinter, 1996, c. 25, p. 219-221.

Ramstad, T.: "Periodontal condition in adult patients with unilateral complete cleft lip and palate." *Cleft Palate Journal*, v. 26, n. 1, p.15-20, jan. 1989.

Ribeiro, L.F.: "Prevalência das fissuras de lábio e/ou palato em nisseis. Comparação com leucodermas no Brasil e com dados japoneses." São Paulo, *Pediatria Moderna*, v. 22, n. 10, p. 346-350, nov. 1987.

Ruiz, M.A.de S.; Gomide, M.R.; Costa, B.; Neves, L.T. das: "Anomalias dentárias en la dentadura decidua en pacientes portadores de fisura completa unilateral de labio y paladar." Santiago, *Revista de la Facultad de Odontologia Universidad de Chile*, v. 17, n. 2, p. 35-41, jul./dic. 1999.

Sacramento, E.P.; Gomide, M.R.; Almeida, S.P. de B.; Issa, M.A.: "Relação entre a cárie na dentadura decídua, e os hábitos alimentares e de higiene bucal em portadores de fissuras de lábio e/ou palato.", Bauru, *Revista Paraense de Odontologia*, v.1, n. 2, p. 13-18, jul./dez. 1996.

Sadler, T.W.: "Langman- Embriologia Médica", 7ª edição, Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 1995, p. 205-212.

Silva Filho, O.G. da & Almeida, R.R. de: "Fissuras lábio-palatais: o que o cirurgião dentista deve saber.", *Revista da Faculdade de Odontologia de Lins*, v. 5, n. 2, p. 7-18, jul./dez. 1992.

Souza Freitas, J.A.; Brosco, H.B.; Freitas, P.Z.: "Malformações congênitas lábio-palatais: fundamentos da reabilitação.", *Revista Hospital Administração e Saúde*, v. 18, n. 4, p. 216-220, 1994.

Spina, V.; Psillakis, J.M.; Lapa, F.S.; Ferreira, M.C.: "Classificação das fissuras lábiopalatinas: sugestão de modificação." *Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo*, São Paulo, v. 27, p. 5-6, 1972.

Tabith Júnior, A.: "Distúrbios da comunicação em pacientes portadores de fissuras lábiopalatinas." *in* Carreirão, S.; Lessa, S.; Zanini, S.A.: "Tratamento das fissuras lábiopalatinas", 2ª edição, Rio de Janeiro, Editora Revinter, 1996, c. 29, p. 261-269.

Tomita, N.E.; Costa, B.; Gomide, M.R.; Santos, C.F. dos; Palma, R.G.: "Cárie em portadores de fissuras lábio-palatais: avaliação de dois métodos de diagnóstico." *São Paulo, Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo*, v. 10, n. 2, p. 145-151, abr./jun. 1996.

Varandas, E.T.: "Fissuras lábio-palatinas: análise epidemiológica no hospital universitário Lauro Wanderley." João Pessoa, 1995, 93p., Monografia na área de Desenvolvimento Infantil e Seus Desvios, Universidade Federal da Paraíba.

Vilela, A.C. dos S.; Sacramento, E.P.; Gomide, M.R.: "Educação dos pais versus saúde bucal de bebês fissurados." *São Paulo, Revista da APCD*, v. 50, n. 4, jul./ago. 1996.