

Filipa Sofia Santos Lavoura

Anomalias dentárias em crianças com fissura palatina ou labial

**Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências da Saúde
Porto, 2013**

Filipa Sofia Santos Lavoura

Anomalias dentárias em crianças com fissura palatina ou labial

**Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências da Saúde
Porto, 2013**

Filipa Sofia Santos Lavoura

Anomalias dentárias em crianças com fissura palatina ou labial

**Trabalho apresentado à Universidade
Fernando Pessoa como parte dos
requisitos para a obtenção do grau
de Mestre em Medicina Dentária.**

(Filipa Sofia Santos Lavoura)

Sumário

As anomalias dentárias podem ocorrer como resultado de fatores genéticos e ambientais. Estas são geralmente causadas por defeitos em genes específicos, no entanto, eventos pré e pós-natais têm também sido implicados em diferentes tipos de anomalias dentárias.

Quando comparados com a população geral, os indivíduos que apresentam fenda labial (FL) e fenda palatina (FP) demonstraram ter uma maior prevalência de anomalias dentárias, tais como variações de número, posição e tamanho, que na sua maioria se localizavam na área do defeito da fenda.

Com este trabalho, pretendeu-se então, realizar uma revisão narrativa sobre as várias anomalias dentárias que podem estar associadas a FL ou FP, a sua prevalência e as opções terapêuticas recomendadas.

Durante os meses de Dezembro de 2012 e Janeiro de 2013 foi realizada uma pesquisa bibliográfica na base de dados *Pubmed* atendendo às seguintes palavras chave “*dental anomalies*” AND “*cleft lip and palate*”; “*oral health*” AND “*cleft lip and palate*”. Na pesquisa empregaram-se os seguintes limites, artigos publicados nos últimos cinco anos, estudos em humanos, abstract disponível e artigos disponíveis em português, inglês e espanhol.

Nesta pesquisa obteve-se um total de 50 artigos. Os artigos encontrados foram seleccionados primeiramente pelo título, seguidamente pela leitura cuidadosa dos abstracts e, finalmente, do artigo por inteiro, daí resultando um total de 17 artigos. Para o melhor entendimento do tema a ser desenvolvido, foram ainda considerados artigos de referência publicados em anos anteriores e livros de Odontopediatria e Genética Orofacial.

As crianças com FL ou FP apresentam maior prevalência de anomalias dentárias de forma, número, posição, erupção e estrutura dentária, com localização privilegiada na área do defeito da fenda.

Os pacientes portadores desta malformação congénita necessitam de intervenção precoce e acompanhamento continuado ao longo de toda a infância e adolescência, por uma equipa multidisciplinar que deverá incluir o pediatra, cirurgião maxilofacial, médico dentista, terapeuta da fala, psicólogo e cirurgião plástico.

Abstract

Dental anomalies can occur as a result of genetic and environmental factors. These are generally caused by defects in specific genes, however, pre and post-natal events have also been implicated in several types of teeth anomalies.

When compared with the general population, individuals with cleft lip (CL) and cleft palate (CP) have demonstrated a higher prevalence of dental anomalies, such as variations in tooth number, position and size, located mostly in cleft defect area.

This work's objective was to conduct a narrative review of the various tooth abnormalities associated with CL or CP, its prevalence and treatment options.

During December 2012 and January 2013, PubMed database was screened for Portuguese, Spanish and English abstract-free articles, published in the last 5 years by using the key words "dental anomalies" AND "cleft lip and palate," "oral health" AND "cleft lip and palate". Fifty articles were found.

Article selection was accomplished firstly by title and abstract reading and finally by full article analysis. A total of 17 articles were reviewed. For better understanding of the theme to be developed, reference articles from previous years were also reviewed, and books on Pediatric Dentistry and Orofacial Genetics were consulted.

Children with CL or CP present a higher prevalence of abnormalities in dental shape, structure, position, and eruption near the cleft defect area.

Patients with this congenital malformation require early intervention and continuous monitoring throughout childhood and adolescence, by a multidisciplinary team including pediatrician, maxillofacial surgeon, pediatric dentist, orthodontist, speech therapist, psychologist and plastic surgeon.

Dedicatórias

Dedico esta monografia a quem mais me acompanhou durante o meu percurso
académico:

aos meus pais, António e Rosa, pelo apoio incondicional
ao meu irmão, Tiago, por toda a alegria que me brindava quando chegava às sextas
e ao meu namorado, Tiago, por todo o amor

Agradecimentos

À Dra. Manuela Crespo pela excelente orientação, motivação e simpatia ao longo do trabalho.

Às várias colegas de curso - Filipa Soares, Mafalda Grade, Ana Carolina Barros, Ana Amorim e Inês Lemos pelo companheirismo, boa disposição e amizade ao longo dos 5 anos.

Ao meu namorado Tiago pelo apoio em todos os momentos, por nunca me deixar desistir e sobretudo por acreditar sempre em mim.

Índice Geral

Siglas e abreviaturas.....	viii
Índice de figuras.....	ix
I- INTRODUÇÃO	1
1-Materiais e métodos.....	1
II- DESENVOLVIMENTO	
1- Definição e classificação das fendas orais	3
2- Epidemiologia	6
3- Embriologia	7
4- Etiologia.....	9
5- Saúde Oral e FLP	12
6- Anomalias dentárias – Características e distribuição	13
6.i- Anomalias de Tamanho.....	14
6.ii- Anomalias de Forma	16
6.iii- Anomalias de Número	18
6.iii.1- Agenesias	18
6.iii.2- Supranumerários	20
6.iv- Alterações Eruptivas	21
6.iv.1-Dentes Impactados	21
6.iv.2- Atrasos na Erupção	22
6.iv.3- Erupção Ectópica	23
6.v- Alterações da Estrutura de Esmalte.....	24
6.v.1- Opacidade Demarcada.....	26
6.v.2- Opacidade Difusa	27
6.v.3- Hipoplasia.....	27
6.vi- Alterações de Posição	28
6.vi.1- Rotação dos IC Permanentes.....	28
6.vi.2- Posição dos IL Adjacentes à Fenda.....	29
6.vi.3- Posição dos Caninos.....	29
6.vi.4- Transposição	30
7- Anomalias não dentárias associadas a FLP.....	30
8- Prevalência de Cárie.....	31

9- Alterações de Oclusão	34
10- Higiene Oral	36
11- Impacto Social e Psicológico	38
12- Papel dos Pais.....	39
13- Tratamento Cirúrgico das Fendas Orais.....	42
14- Técnica Anestésica no Paciente com Fenda.....	45
15- Papel do Odontopediatra	46
16- Papel do Ortodontista	48
III. CONCLUSÃO	57
IV. BIBLIOGRAFIA.....	59

Siglas e abreviaturas

FLU - fenda labial unilateral

FLAU - fenda lábio alveolar unilateral

FLPU - fenda lábio palatina unilateral

FLPB - fenda lábio palatina bilateral

FL - fenda labial

FP - fenda palatina

FLP - fenda lábio palatina

FPI - fenda palatina isolada

Fig - figura

IC - incisivo central

IL - incisivo lateral

IS - incisivo superior

ICS - incisivo central superior

ILS - incisivo lateral superior

VIU - vida intra-uterina

Índice de figuras

Figura 1a e 1b : Fenda labial unilateral completa (fotografias extra-oral e intra-oral).

Retirada de Machado et al., 2005.....Pág.4

Figura 2a e 2b: Fenda labial bilateral incompleta (fotografias extra-oral e intra-oral).

Retirada de Machado et al., 2005.....Pág.4

Figura 3a e 3b: Fenda labial e alveolar unilateral completa (fotografias extra-oral e intra-oral).

Retirada de Machado et al., 2005.....Pág.4

Figura 4a e 4b: Fenda labial e alveolar bilateral completa (fotografias extra-oral e intra-oral).

Retirada de Machado et al., 2005.....Pág.5

Figura 5: Fenda palatina incompleta.

Retirada de Machado et al., 2005.....Pág.5

Figura 6: Fenda palatina completa.

Retirada de Machado et al., 2005.....Pág.5

Figura 7: Fenda labial e palatina completa unilateral.

Retirada de Machado et al., 2005.....Pág.6

Figura 8: Fenda labial e palatina completa bilateral.

Retirada de Machado et al., 2005.....Pág.6

Figura 9: Incisivo decíduo fusionado/geminado na região da fenda.

Retirada de Machado et al., 2005.....Pág.17

Figura 10: ILS temporário em forma de T.

Retirada de Machado et al., 2005.....Pág.18

Figura 11: ILS temporário supranumerário. Retirada de Machado et al., 2005.....	Pág.21
Figura 12: Erupção atrasada do IL na região da fenda. Retirada de Machado et al., 2005.....	Pág.23
Figura 13: ICS com opacidade na face vestibular. Retirada de Machado et al., 2005.....	Pág.27
Figura 14: Hipoplasia na face vestibular dos ICS temporários. Retirada de Machado et al., 2005.....	Pág.28
Figura 15: Posição adequada para o aleitamento do bebê com FLP. Retirada de Machado et al., 2005.....	Pág.41
Figura 16: Bico de látex com perfuração lateral. Retirada de Machado et al., 2005.....	Pág.42
Figura 17 e 18: Impressão e modelo de estudo da arcada maxilar para diagnóstico e plano de tratamento. Retirada de Freitas et al., 2012.....	Pág.49
Figura 19: Aparelho de expansão tipo Haas usado para corrigir o déficit transversal da arcada maxilar. Retirada de Freitas et al., 2012.....	Pág.54
Figura 20: Retentor fixo usado para contenção após a expansão rápida maxilar. Retirada de Freitas et al., 2012.....	Pág.54

I- INTRODUÇÃO

As fendas labiais e palatinas (FLP) definem-se como malformações congênitas do terço médio da face que ocorrem devido à falta de coalescência dos processos faciais no primeiro trimestre gestacional. As fissuras podem abranger lábio, lábio e palato ou apenas palato.

Os pacientes portadores deste tipo de malformação apresentam com frequência anomalias dentárias de diversos tipos.

O que motivou a realização desta tese foi tratar-se de uma malformação com elevada incidência, cerca de 1/600 crianças, e com importantes repercussões na saúde oral, crescimento e desenvolvimento crânio-facial, desenvolvimento e erupção dentária e estética orofacial da criança; sendo portanto essencial que os médicos dentistas adquiram conhecimentos nesta área, nomeadamente no que diz respeito às anomalias dentárias associadas a esta anomalia congénita.

Neste contexto, o objetivo geral deste trabalho centra-se numa revisão bibliográfica das anomalias dentárias que afetam as crianças com fenda lábio-palatina. Salientando a importância do seu diagnóstico precoce e tratamento, na consulta odontopediátrica, bem como da adoção de medidas preventivas que melhorem a saúde geral e qualidade de vida destes pacientes.

A realização deste trabalho permitiu compreender que para além de importantes sequelas físicas, as FLP condicionam sérios problemas psico-emocionais e comportamentais nas crianças portadoras, e que só um tratamento de excelência prestado por uma vasta equipa multidisciplinar, da qual o médico dentista é elemento fundamental, poderá minimizar todos estes problemas e contribuir para a saúde biopsicossocial da criança.

1- Materiais e métodos

Durante os meses de dezembro de 2012 e janeiro de 2013, realizou-se uma pesquisa bibliográfica na base de dados *Pubmed* atendendo às seguintes palavras chave “*dental anomalies*” AND “*cleft lip and palate*”; “*oral health*” AND “*cleft lip and palate*”. Na

pesquisa empregaram-se os seguintes limites: artigos publicados nos últimos cinco anos, estudos em humanos, abstract disponível e artigos disponíveis em português, inglês e espanhol; tendo-se obtido 50 artigos.

Os artigos encontrados foram selecionados primeiramente pelos títulos, seguindo-se a leitura cuidadosa dos abstracts e finalmente do artigo por inteiro. Dos artigos inicialmente encontrados, foram selecionados um total de 17 artigos. Para melhor entendimento do tema a ser desenvolvido, foram ainda considerados artigos de referência publicados em anos anteriores e livros de Odontopediatria e Genética Orofacial.

II- DESENVOLVIMENTO

1- Definição e classificação das fendas orais

As FLP encontram-se entre as anomalias craniofaciais mais comuns. Definem-se como malformações craniofaciais congénitas, causadas por alterações do desenvolvimento facial durante o período embrionário e início do período fetal, que se devem à falta de coalescência entre os processos nasal mediano e maxilares no caso de FL e falta de fusão dos processos palatinos no caso de FP. (Boj, 2005).

Na literatura são apresentadas diferentes classificações das FLP de acordo o objetivo do estudo (Shprintzen *cit. in* Chetpakdechit, 2010).

De uma forma geral, podem classificar-se como fendas extra-orais (unilaterais ou bilaterais), quando envolvem o lábio superior, com ou sem envolvimento da base do nariz.

As fendas extra-orais podem estar associadas a fendas intraorais, quando o processo alveolar também está atingido, podendo a fenda prolongar-se ou não até ao palato. (Chetpakdechit, 2010).

Por serem das mais referidas na literatura expõem-se as classificações de Wu e Veau.

Wu et al., (2010), classificaram as fendas orais em cinco tipos principais:

- **Fenda labial unilateral (FLU)** - o processo alveolar e palato não se encontram afetados; o lábio está envolvido apenas de um lado, de forma completa (Fig. 1a e 1b) ou incompleta.
- **Fenda lábio alveolar unilateral (FLAU)** - para além do lábio o processo alveolar também se encontra afectado, no entanto o palato continua intacto. (Fig. 3a e 3b)
- **Fenda lábio palatina unilateral (FLPU)** - para além do envolvimento unilateral do lábio e processo alveolar, o palato também está afetado . (Fig. 7)

- **Fenda lábio palatina bilateral (FLPB)** - envolvimento bilateral do lábio e processo alveolar e palato também afetado. (Fig.8)
- **Fenda palatina (FP)** - a fenda apenas afeta o palato, incluindo-se nesta categoria fendas palatinas com diferente gravidade, desde fendas apenas submucosas, a fendas palatinas completas. (Fig. 5 e Fig. 6)

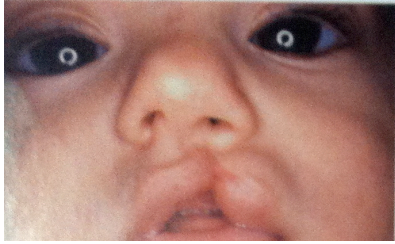


Fig. 1a



Fig. 1b

Figura 1a e 1b : Fenda labial unilateral completa (fotografia extra-oral e intra-oral).
Retirada de Machado et al., 2005



Fig. 2a



Fig. 2b

Figura 2a e 2b: Fenda labial bilateral incompleta (fotografia extra-oral e intra-oral).
Retirada de Machado et al., 2005

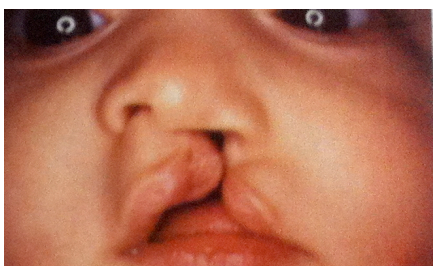


Fig. 3a



Fig. 3b

Figura 3a e 3b: Fenda labial e alveolar unilateral completa (fotografia extra-oral e intra-oral). Retirada de Machado et al., 2005.

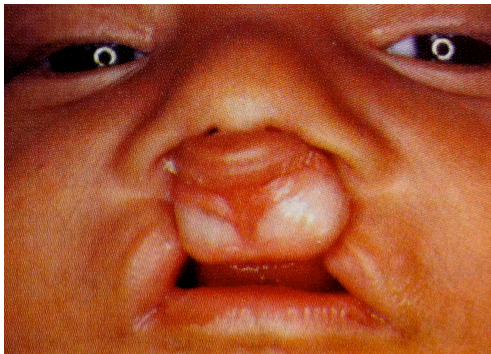


Fig. 4a

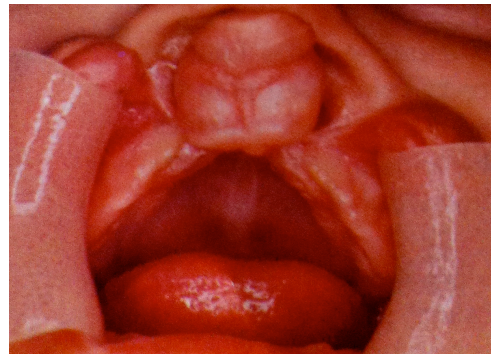


Fig. 4b

Figura 4a e 4b: Fenda labial e alveolar bilateral completa (fotografia extra-oral e intra-oral). Retirada de Machado et al., 2005

De acordo com Veau (*cit. in* McDonald 2004) as fendas palatinas podem ser divididas em quatro classes:

- Classe I - fenda envolve apenas o palato mole;
- Classe II - fenda atinge o palato mole e o palato duro, mas o processo alveolar não se encontra afetado;
- Classe III - fenda envolve o palato mole e duro bem como o processo alveolar apenas de um lado da pré-maxila;
- Classe IV - fenda afeta o palato mole, o palato duro e o processo alveolar de ambos os lados da pré-maxila, tornando-a muitas vezes móvel;

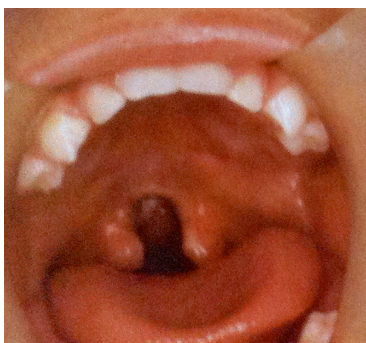


Fig. 5

Figura 5: Fenda palatina incompleta.
Retirada de Machado et al., 2005



Fig.6

Figura 6: Fenda palatina completa.
Retirada de Machado et al., 2005



Fig.7

Figura 7: Fenda labial e palatina completa unilateral. Retirada de Machado et al., 2005

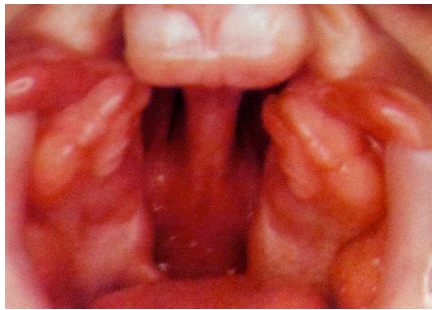


Fig.8

Figura 8: Fenda labial e palatina completa bilateral. Retirada de Machado et al., 2005

2- Epidemiologia

De uma forma geral a FLP apresenta uma elevada taxa de incidência em todo o mundo, no entanto, os números encontrados variam entre 1/500 e 1/2000 recém-nascidos afetados por esta malformação crânio-facial, de acordo com a população estudada.

Segundo McDonald, (2004), 1/800 recém-nascidos de raça caucasiana, 1/2000 recém-nascidos de raça negra e 1/500 recém-nascidos japoneses apresentam FLP. Relativamente a FPI ocorre aproximadamente 1/2000 e apresenta menos diferenças raciais.

Num estudo de Mossey (*cit. in* Chetpakdeechit 2010), foram encontradas elevadas taxas de incidência de fenda labial com ou sem FP em algumas regiões da América Latina, China e Japão. Em Israel e no sul da Europa as taxas encontradas foram baixas.

Quanto à FP, a incidência revelou-se elevada no Canadá e em alguns países escandinavos, mas baixa na América Latina. A África do Sul apresenta taxas de incidência baixas destes dois tipos de fenda. (Mossey *cit. in* Chetpakdeechit 2010)

É, no entanto, provável que o número de FP se encontre subestimado pelo fato do defeito não ser tão visível. (Mossey *cit. in* Chetpakdeechit 2010)

Os dados globais são dificilmente comparáveis, devido às diferenças nos métodos de colheita, fontes da amostra, critérios de inclusão/exclusão, entre outros, que restringem a comparabilidade. (Mossey *cit. in* Chetpakdeechit 2010)

Os estudos epidemiológicos referem ainda que as fendas labiais, com ou sem envolvimento do palato, são mais comuns no sexo masculino, enquanto as fendas isoladas do palato se encontram mais frequentemente no sexo feminino. O tipo de fenda oral mais frequente é a fissura completa de lábio e palato unilateral e o lado mais afetado é o esquerdo (Machado et al., 2005).

Segundo o relatório de 2008-2010 do registo nacional de anomalias congénitas do Departamento Epidemiológico do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, em 2010, a prevalência de fendas labiais e/ou palatinas em Portugal foi de 3,6/10000 nascimentos. O mesmo relatório conclui que, em Portugal, a prevalência desta anomalia tem vindo a diminuir nos últimos anos, e que elevada no sexo masculino, o que está de acordo com o que é descrito na literatura internacional. (Disponível em <http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/985/3/RENAC%20relatório%202008-2010_versão%20completa.pdf> [Consultado em 20/01/2013])

3- Embriologia

As estruturas embrionárias que darão origem à face iniciam a sua formação durante a quarta semana de vida-intra-uterina (VIU) num complexo processo de crescimento e

fusão de estruturas, sendo que a sua falta de fusão ou deficiência resultará na formação de fendas labiais/palatinas (Machado et al., 2005).

Na sexta semana de VIU, os processos nasais bilaterais fundem-se para formar a região central do lábio superior e palato primário, que inclui os quatro incisivos superiores e respetivo processo alveolar. Os processos maxilares e os processos nasais mediais fundem-se a meio da sexta semana. Uma falha nesta fusão resultará numa fenda labial. Quase em simultâneo, o epitélio oral prolifera na região dos futuros processos alveolares, dando origem à lâmina dentária (Avery *cit. in* Wu et al., (2010).

De acordo com Antoszewska et al., (2010), as FLP desenvolvem-se durante o primeiro trimestre de gravidez e constituem a anomalia congénita do desenvolvimento crânio-facial mais frequente, com uma incidência que varia entre os 1/600 e os 1/800 recém-nascidos.

Também Rahman et al., (2004) afirma, que a formação dos germens dentários e a ocorrência de FP e/ou FL estão intimamente relacionadas, em virtude da sua proximidade anatómica e simultaneidade temporal durante o desenvolvimento embrionário. Comparando esta relação temporal, verifica-se que as FL e/ou FP se estabelecem entre a quarta e a sétima semanas de vida intra-uterina, sendo que a partir da quinta semana de desenvolvimento embrionário já se identifica o epitélio odontogénico na pré-maxila e na mandíbula.

Ao 38º dia de vida intra-uterina a fusão dos processos frontonasal, maxilares e mandibulares encontra-se completa e são já evidentes os centros de crescimento dos incisivos temporários e dos seus sucessores permanentes. (Tsai et al. *cit. in* Rahman et al., 2004).

A associação entre anomalias dentárias e FLP poderá então dever-se à proximidade anatómica destas estruturas, mas também à simultaneidade temporal entre, a altura do desenvolvimento embrionário em que a fenda tem origem e o desenvolvimento dentário. (Wu et al., 2010)

Segundo Trindade-Suedam et al., (2010), os mecanismos embriológicos que estão na origem das FLP na região da premaxila, têm lugar entre a quinta e a oitava semanas de

VIU, e devem-se a uma alteração da direção de crescimento dos processos nasais, que condiciona uma anomalia na fusão dos processos nasais laterais e mediais com as extremidades dos processos maxilares.

Quanto às fendas na região do palato secundário, de acordo com o mesmo autor, elas têm origem entre a sétima e a décima segunda semanas de VIU e podem resultar de uma das seguintes anomalias do desenvolvimento embrionário:

- Ausência de contato entre as cristas palatinas devido a um déficit de crescimento ou um distúrbio na elevação mecânica das cristas;
- Falha na união das cristas palatinas devido à ausência de reabsorção do epitélio de revestimento das cristas;
- Ruptura inesperada após a fusão das cristas palatinas;
- Consolidação insuficiente do tecido mesenquimatoso das cristas. (Trindade-Suedam et al., 2010)

4- Etiologia

Na gênese das fendas orais, está uma combinação de fatores genéticos e ambientais, que podem intervir durante diferentes etapas da gestação, afetando assim diferentes estruturas craniofaciais e dentofaciais. Assim sendo, é possível que diferentes padrões genéticos estejam associados a diferentes tipos de fenda (Kotsomititis et al. *cit. in* Akcam et al., 2010).

As FLPB ou FP podem estar associadas a diferentes síndromes ou ocorrerem isoladamente, designando-se neste caso fendas não-sindrômicas. (Chetpakdeechit, 2010).

FLP não-sindrômica é uma anomalia congênita complexa que resulta de múltiplos fatores ambientais e genéticos, e que contribui para uma morbidade e mortalidade significativas em todo o mundo. (Murray *cit. in* Vieira et al., 2008)

Machado et al., (2005), concorda que a etiologia das fendas orais é determinada pela interação de fatores genéticos e ambientais, e aponta, como fatores ambientais associados à etiologia das fendas: agentes infecciosos, radiação ionizante, drogas, hormonas e deficiências nutricionais.

Segundo o mesmo autor a hereditariedade é considerada fator etiológico das fendas orais em apenas 25-30 % dos casos. (Machado et al., 2005).

Um estudo realizado por Leite et al., (2007) demonstrou que existia uma forte associação entre história familiar de fendas orais e consanguinidade parental, e ocorrência de FLP na descendência.

Beaty *cit. in* Leite et al., (2007), afirma que a probabilidade de ter um filho com FLP é dez vezes maior, se já um outro descendente apresentar esta anomalia congênita.

De acordo com Leite et al., (2007) existem ainda fortes evidências de que hábitos da gestante estão associados a um risco aumentado de FLP na descendência.

Relativamente aos hábitos de consumo de álcool por parte das mães, (Leite et al., (2007) comprovou que o seu consumo (96g de álcool por dia) durante o primeiro trimestre de gravidez pode ser associado com FLP ou com FPI. Quanto a hábitos tabágicos, estes também aumentam o risco de desenvolvimento de fendas não sindrômicas, no entanto a correlação entre estes dois fatores é menor.

Com este estudo realizado por (Leite et al., 2007), foi demonstrada uma associação entre fendas orais e ingestão de álcool durante o primeiro trimestre de gestação e também, embora em menor escala, entre fendas orais e exposição materna ao tabaco durante o ano anterior à gestação.

Em relação aos aspetos nutricionais, não existe ainda evidência científica inequívoca de que os suplementos vitamínicos previnam realmente a ocorrência de FLP. No entanto, alguns estudos em animais evidenciam que o défice de nutrientes, tais como ácido fólico e zinco, aumenta o risco de fendas orais (Chetpakdeechit, 2010).

Também determinadas infecções víricas e a exposição a algumas substâncias químicas, como, produtos químicos usados na agricultura, retinoides (derivados da vitamina A), corticosteroides ou fármacos anticonvulsivantes (diazepam, carbamazepina, fenobarbital); aumentam o risco de FLP, entre outras malformações congênitas (Chetpakdeechit, 2010).

González et al., (2008), realizaram um estudo numa população mexicana, em que se pretendia relacionar a idade materna e paterna com a prevalência de FLP nos descendentes. Nesse estudo verificou-se que pais que se encontravam na terceira década de vida apresentavam o dobro da probabilidade de terem filhos portadores de fendas orais, comparativamente com pais mais jovens.

Embora a etiologia das anomalias dentárias associadas a FLP ainda não seja muito clara, vários estudos têm demonstrado que a genética desempenha um importante papel, nomeadamente em relação às agenesias (Vieira et al. *cit in.* Menezes et al., 2008).

A recorrência familiar das FLP indica que existirá uma interação entre 3 a 14 loci, ainda desconhecidos, que estarão envolvidos na etiologia das FLP. No entanto, apesar dos inúmeros estudos realizados na tentativa de os identificar apenas o *IRF6* e o *MSX1* foram associados de forma consistente com FLP. (Vieira et al., 2008).

Vários autores, entre eles Vieira et al., (2008) sugerem que existem determinados loci que podem estar envolvidos simultaneamente na gênese de fendas orais e de anomalias dentárias congênitas. Deste modo, incluir na análise genética de pacientes com FL e FP informação acerca das anomalias dentárias por eles expressas, poderá tornar mais visível no mapa loci a suscetibilidade para a ocorrência de FLP na descendência. (Vieira et al., 2008).

Esta abordagem parece ser bastante promissora e pode ajudar na identificação de variações genéticas que aumentam a suscetibilidade para as fendas orais, o que seria um passo importante que as estimativas do risco de recorrência nas famílias sejam mais exatas (Vieira et al., 2008).

5- Saúde Oral e FLP

A cavidade oral é um complexo ecossistema composto por dentes e mucosas. As propriedades bacteriostáticas e bactericidas da saliva e do fluido crevicular são agentes importantes para o equilíbrio dinâmico desse ecossistema. A existência de uma FLP ameaça gravemente esse equilíbrio (Antoszevska et al., 2010).

A descontinuidade mucosa nas fendas alveolares e palatinas para além de dificultar a sucção, deglutição e fonação, permite a migração patológica de colónias bacterianas entre as cavidades oral e nasal. O desequilíbrio da microflora oral é ainda agravado pela necessidade de tratamento ortodôntico que estes pacientes quase sempre apresentam e que contribui para uma maior retenção de placa bacteriana, quer associada às alterações de posição dentária existentes, quer ao uso do próprio aparelho ortodôntico. (Masztalerz *cit. in* Antoszevska et al., 2010).

Um estudo de Antoszevska et al., (2010), demonstrou que os pacientes com FP apresentavam níveis significativamente mais elevados de *Streptococcus mutans* e de *Lactobacillus acidophilus*, bactérias que desempenham um papel primordial no desenvolvimento e progressão da cárie dentária.

É de notar que muitos adultos jovens com FLP desenvolvem aversão e cansaço relacionados com os dentes e a aparência facial, mostrando-se desmotivados e pouco interessados em preservar a sua saúde oral e dar continuidade aos vários tratamentos a que necessitam de se submeter (Versnel et al. *cit. in* Chetpakdeechit, 2010).

Estes pacientes apresentam com frequência higiene oral deficiente e abundante acúmulo de placa bacteriana, o que condiciona uma maior prevalência de gengivite. No que diz respeito à prevalência de cárie dentária, a literatura não é unânime em dizer que nos pacientes com FLP há maior prevalência, do que nos que não apresentam este tipo de anomalia (Freitas et al., 2012).

Os problemas periodontais são igualmente um grande motivo de preocupação, pois os dentes que se encontram na área da fenda têm habitualmente problemas de suporte ósseo. (Shashua and Omnell *cit. in* Cassolato et al., 2008)

Lamentavelmente, a saúde e higiene oral de muitas crianças com fendas orais é descuidada, uma vez que os pais focam mais a sua atenção nas cirurgias de reparação da fenda, do que propriamente na sua saúde oral da criança (McDonald, 2004).

6. Anomalias dentárias – Características e distribuição

As anomalias dentárias representam distúrbios na formação e desenvolvimento das estruturas dentárias e podem classificar-se como anomalias de forma, número e estrutura. (Boj, 2005)

As anomalias dentárias podem ocorrer como resultado de fatores genéticos e ambientais. Fatores etiológicos ambientais pré e pós-natais têm sido relacionados com a gênese das anomalias de tamanho, morfologia, posição, número e estrutura (Kotsomitis et al. *cit. in* Akcam et al., 2010).

Vários autores são unânimes em afirmar que, quando comparados com a população em geral, os indivíduos com FLP apresentam uma maior prevalência de anomalias dentárias, tais como: alterações em número, posição e tamanho; maioritariamente localizadas na área da fenda (Akcam et al., 2010) (Vettore et al., 2010) (Wu et al., 2010).

Atraso no desenvolvimento dentário, anomalias de forma em ambas as dentições, atraso na erupção dos IS permanentes, microdontia e alterações dentárias de número, são algumas das anomalias manifestadas pelos indivíduos com FLP, de acordo com Rahman et al., (2004).

Segundo o mesmo autor, o risco de apresentarem anomalias dentárias é cerca de 3,8 vezes maior do que em crianças sem fenda.

Indivíduos com FLP completa apresentam mais anomalias dentárias do que indivíduos com FLP incompleta. Indivíduos com FPI apresentam mais anomalias do que indivíduos com FLP (Menezes et al., 2008).

As anomalias dentárias ocorrem com frequência em indivíduos com fendas orais, sendo as anomalias de tamanho e forma as mais prevalentes (Ranta *cit. in* Walker et al., 2008).

Os incisivos laterais maxilares e pré-molares são os dentes mais afetados. O segundo pré-molar maxilar tem uma grande prevalência de agenesia em indivíduos com FLP bilateral (Menezes et al., 2008).

Os indivíduos com FLPU apresentam com maior frequência, na dentição permanente, agenesia ou microdontia de incisivo lateral (IL) ou rotação do incisivo central (IC), do lado da fenda, do que do lado não afetado (Lai et al., 2008) (Rahman et al., 2004).

Dentes na região da fenda, normalmente são relatados como mal formados, conoides, microdônticos ou congenitamente ausentes (Akcam et al., 2010) (Chetpakdeechit, 2010).

“Estas alterações criam não só problemas estéticos, como também problemas funcionais, periodontais e restauradores.” (Cassolato et al., 2008)

As anomalias de número, morfologia e estrutura do esmalte, bem como as alterações de erupção presentes na região da fenda, constituem um desafio para o médico dentista em termos de reabilitação da estética orofacial e função oclusal destes pacientes. (Chetpakdeechit, 2010).

6.i Anomalias de Tamanho

As anomalias de tamanho são uma das anomalias mais frequentemente encontradas em indivíduos com fenda. (Ranta *cit. in* Walker et al., 2008)

Vários autores têm descrito que os indivíduos com fendas orais apresentam menores dimensões dentárias, do que indivíduos não afetados por fendas, tanto na arcada superior como na inferior (Akcem et al. *cit. in* Vettore et al., 2010).

No estudo realizado por Akcam et al., (2010), foi demonstrada uma maior prevalência de microdontia (1,9 - 4,2 por cento) no lado da fenda; quer no grupo FLPU à direita, quer no grupo FLPU à esquerda, em comparação com o resto da população.

Werner and Harris *cit. in* Akcam et al., (2010), reportaram que o tamanho dos dentes no grupo dos indivíduos com FLPU, era significativamente menor (2,3 por cento) do que no grupo controle (sem fenda). Tendo em conta o fato dos pacientes com FLP apresentarem um potencial de crescimento comprometido, a dentição poderá também como consequência, apresentar dimensões mais reduzidas.

Embora alguns autores tenham encontrado microdontia generalizada associada com FLP os dentes mais atingidos por esta anomalia são geralmente os que se encontram na vizinhança da fenda, ou seja, incisivos centrais superiores (ICS) e incisivos laterais superiores (ILS). (Walker et al., 2009)

Segundo um estudo realizado por Walker et al., (2008), nos indivíduos com FLPU e FLPB, o ILS era o dente que apresentava a maior redução de tamanho, apresentando-se significativamente mais pequeno do que no grupo controle (indivíduos sem fendas orais). Assimetrias no tamanho dos ICS e ILS no lado afetado *versus* lado não afetado foram também encontradas em indivíduos com FLPU, sendo os incisivos do lado afetado mais pequenos do que os do lado não afetado (Walker et al., 2008).

Os dentes avaliados no grupo controle, eram em geral maiores quer a nível mesio-distal quer vestibulo-lingual, do que nos indivíduos com FLPU, FLPB e FPI (Walker et al., 2008).

No mesmo estudo, foi ainda relatado menor tamanho na generalidade dos dentes de ambas as arcadas, nos indivíduos com fendas orais, independentemente do tipo de fenda, o que sugere uma base genética comum. (Walker et al., 2008)

A maior redução do tamanho dos dentes foi encontrada nos portadores de FPI, indicando uma maior correlação genética entre microdontia e este tipo de defeito (Walker et al., 2008).

6.ii Anomalias de forma

As alterações de forma mais comuns nos pacientes com FLP são fusões, geminações, dentes conoides ou com formato de X ou T (Machado et al., 2005). (Fig. 9 e Fig. 10)

Anomalias de forma ocorrem tanto em pacientes com FLPU como FLPB (McDonald, 2004).

Encontram-se frequentemente anomalias de forma na região da fenda mas também em áreas não afetadas (Akcem et al., 2010).

Segundo Ranta *cit. in* Walker et al., (2008), ILS com morfologia anómala foram relatadas em, pelo menos, 94% dos indivíduos com FL com ou sem FP, no lado afetado.

Também Dewinter et al. *cit. in* Walker et al., (2008) relatou que tem sido descrita com frequência morfologia anómala do ICS do lado afetado.

No estudo realizado por Walker et al., (2008), no grupo de pacientes com FLPB, os ICS e os ILS apresentavam anomalias de tamanho em 20,7 e 34,4 por cento dos casos, respetivamente. No grupo FLPU, o ILS encontrava-se anormal em 18,2 por cento dos pacientes. Quando os lados afetado pela fenda e não afetado foram comparados nos indivíduos com FLPU: do lado afetado 60% dos ILS apresentavam anomalias de forma, já do lado não afetado a prevalência foi de apenas 6,2%.

De acordo com um estudo de Walker et al., (2008), os indivíduos com FLU e FLB com ou sem FP, apresentavam anomalias morfológicas nos IS, o que sugere uma etiologia associada a factores locais no caso das anomalias de forma.

No mesmo estudo, verificou-se que os ICS em forma de pá eram significativamente mais frequentes em indivíduos com FLPU e FLPB, do que nos que apresentavam FPI ou nos indivíduos sem fendas. Estes resultados apontam também para a hipótese de serem fatores locais, envolvidos na gênese da fenda, através de um efeito direto sobre os germens dentários, os responsáveis pelas anomalias morfológicas encontradas. (Walter et al., 2008)

Da mesma forma, incisivos superiores (IS) conoides ou hipoplásicos eram mais frequentes nos portadores de FLPU e FLPB do que no grupo controle e nos indivíduos com FPI (Walter et al., 2008).

Em relação a alterações morfológicas em molares, não foram encontradas alterações significativas entre os diferentes grupos. Mediante este resultado, Walker et al., (2008), conclui que não parece existir uma correlação entre a existência de FLP e a morfologia dos dentes que se encontram distanciados da região da fenda.

As anomalias de forma são menos comuns nos indivíduos com FPI do que nos com outro tipo de fendas orais, existindo no entanto um estudo em que a prevalência de IL conoides nestes indivíduos atinge os 10% (Heliövaara et al. *cit. in* Walker et al., 2008).

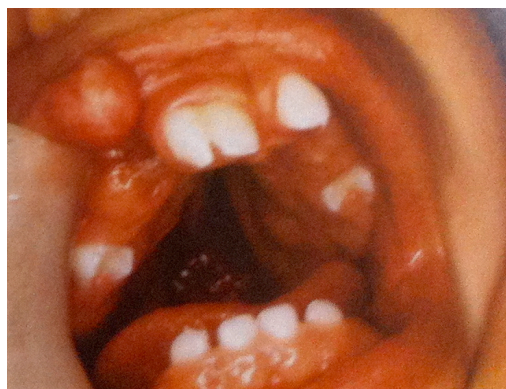


Fig. 9

Figura 9: Incisivo decíduo fusionado/geminado na região da fenda. Retirada de Machado et al., 2005



Fig. 10

Figura 10: ILS temporário em forma de T. Ilustração retirada de Machado et al., 2005

6.iii Anomalias de número

O risco de apresentar anomalias de número é cerca de 15,3 vezes maior em crianças com FLP do que em crianças sem fenda (Rahman et al., 2004).

6.iii.1 Agenesias

Existe uma elevada prevalência de agenesias do IL, tanto temporário como permanente, adjacente à fenda. Também é frequente a ausência congênita de pré-molares (McDonald, 2004).

Segundo o estudo realizado por Akcam et al., (2010), a agenesia dentária no setor anterior na área da fenda é a anomalia dentária mais comum em pacientes com fenda.

Vários estudos relatam esta anomalia. Ribeiro et al., *cit. in* Akcam et al., (2010) encontrou uma alta prevalência de hipodontia do IL permanente no lado da fenda (49,8%). Dewinter et al. *cit. in* Akcam et al., (2010) encontraram agenesia do IL no lado da fenda em mais de 50 por cento dos pacientes. No estudo realizado por Akcam et al., (2010), a prevalência de agenesia no setor anterior do lado da fenda variou entre 70,8 e 97,1%, dependendo do tipo de fenda.

No estudo realizado por Menezes et al., (2008), os segundos pré-molares maxilares eram os dentes mais afetados por agenesia nos indivíduos com fendas orais, seguidos dos IL maxilares e dos primeiros pré-molares mandibulares. Dados semelhantes foram relatados por Wu et al., (2010).

Cassolato et al., (2008), concluíram que o IL do lado da fenda raramente está presente e o segundo dente que mais frequentemente se encontrava ausente era o segundo pré-molar maxilar.

No mesmo estudo, foram encontrados os seguintes valores em relação à prevalência de agenesias dentárias fora da área da fenda: 11.2% para o segundo pré-molar maxilar; 12.0% para o IL maxilar do lado não afetado; 3.4% para o segundo pré-molar mandibular (Cassolato et al., 2008).

De um modo geral, os valores encontrados para as agenesias dentárias nos indivíduos com fendas orais foram quase sempre superiores aos da população em geral (Cassolato et al., 2008).

À medida que a severidade da fenda aumenta, aumenta também o número de dentes ausentes (Menezes et al., 2008).

Quanto mais grave é a fenda maior é a frequência de agenesias de IL. (Wu et al., 2010).

As agenesias dentárias são mais comuns em indivíduos com FLP completa do que incompleta (Menezes et al., 2008).

Segundo Rahman et al., (2004), a hipodontia pode ser consequência de:

- obstrução física ou rutura da lâmina dentária;
- falta de espaço;
- alterações funcionais no epitélio dentário;
- falha na iniciação do mesenquima subjacente ao epitélio dentário.

Para Ribeiro et al. *cit. in* Akcam et al., (2010), a elevada prevalência de agenesias na região circunvizinha da fenda dever-se-á a um déficit de suprimento sanguíneo ou da quantidade de tecido mesenquimatoso nessa região.

6.iii.2 Supranumerários

Segundo Ribeiro et al. *cit. in* Akcam et al., (2010), a presença de supranumerários na região da fenda é a segunda anomalia dentária mais comum em pacientes com fenda, sendo que a mais comum é a agenesia dentária.

Encontram-se dentes supranumerários quer em pacientes com fenda unilateral, quer bilateral (McDonald, 2004).

Dentes supranumerários têm sido relatados em várias populações com taxas entre 0,1 e 3,8 por cento (Baccetti *cit. in* Akcam et al., 2010). O estudo realizado por Akcam et al., (2010), encontrou elevadas taxas de dentes supranumerários entre 1,9 e 10% nos indivíduos com FLPU e FP.

Vichi e Franchi *cit. in* Akcam et al., (2010), encontraram uma prevalência de 22,2% de dentes permanentes supranumerários na área da fenda em crianças com FL, FP ou FLP e afirmam que a sua presença está relacionada com a fragmentação da lâmina dentária durante a formação da fenda.

A prevalência de dentes supranumerários varia entre os 0,1 e os 3,6 por cento na população sem fenda (Scheiner *cit. in* Rahman et al., 2004), o que vai de encontro aos dados obtidos por Rahman et al., (2004) no seu estudo, onde obteve um valor de 1,8 por cento.

É mais frequente encontrarem-se dentes supranumerários na dentição decídua do que na permanente. Quanto à localização são mais comuns na região da fenda. (Ranta *cit. in* Lai et al., 2008) (Tsai et al. *cit. in* Rahman et al., 2004). (Fig. 11)

Algumas investigações demonstraram que a existência de um dente supranumerário na dentição decídua, por exemplo um incisivo, tem grandes probabilidades de vir a desenvolver um incisivo supranumerário na dentição definitiva (Millhon e Stafne *cit. in* Lai et al., 2008).

Existem várias hipóteses para o aparecimento de dentes supranumerários na região da fenda. Segundo Tsai et al. *cit. in* Wu et al., (2010), uma delas baseia-se no fato da região odontogénica do IL resultar da fusão dos processos nasal e maxilar, por conseguinte, a sua não fusão resulta em dois IL. Outra hipótese é que os dentes supranumerários se formam devido à rutura pós fusão da área da fenda, que faz com que o gérmen do IL se divida em dois, originando, dois dentes individualizados (Kitamura *cit. in* Wu et al., 2010).



Fig. 11

Figura 11: ILS temporário supranumerário. Retirada de Machado et al., 2005

6.iv Alterações eruptivas

Várias anomalias, incluindo atrasos no desenvolvimento dentário, anomalias morfológicas em ambas as dentições, atrasos na erupção, dimensões diminuídas dos dentes e variações de número têm sido referidas por diversas vezes em pacientes com fenda (Rahman et al., 2004).

6.iv.1 Dentes impactados

Chama-se dente impactado a um dente que não conseguiu erupcionar completamente (Menezes et al., 2008).

A impactação do canino ocorre cerca de dez vezes mais em pessoas com FLP (Semb & Schwartz *cit. in* Chetpakdeechit, 2010).

A impactação de caninos maxilares permanentes ocorre entre 1 a 3 % na população em geral (Peck et al. *cit. in* Akcam et al., 2010)

Na área afetada, os caninos encontram-se muitas vezes impactados no palato e sugere-se que tal se deve ao fato da formação de tecido cicatricial no palato (Semb & Schwartz *cit. in* Chetpakdeechit, 2010).

Ranta *cit. in* Lai et al., 2008 sugere também que tal acontece devido ao colapso do maxilar no lado afetado bem como a fatores genéticos associado à FLP (Takahama and Aiyima *cit. in* Lai et al., 2008).

A impactação dentária em indivíduos com FLP apresenta elevada prevalência comparativamente com a população em geral, ocorrendo mais frequentemente nas regiões anterior e de pré-molares, onde se regista uma prevalência de 1,9 a 29,2%. (Akcam et al., 2010).

6.iv.2 Atraso na erupção

O desenvolvimento e erupção da dentição decídua nos indivíduos com FLP apresenta, com frequência, atrasos do lado da fenda. A erupção dentária pode encontrar-se atrasada até dois anos, nos casos de FLP completas. (Freitas et al., 2012) (Fig.12)

De acordo com Kobayashi *cit. in* Freitas et al., 2012, estão descritos atrasos na formação dos dentes permanentes que rondam os seis meses, em indivíduos com FLP completa.

No estudo desenvolvido por Lai et al., (2008), o desenvolvimento dos dentes permanentes no lado da fenda é comparativamente mais tardio do que os seus contralaterais no lado não afetado.

Nesse mesmo estudo, crianças com FLPU, apresentaram desenvolvimento dentário assimétrico ao nível dos dentes anteriores maxilares (Lai et al., 2008).

Segundo Shapira et al. *cit. in* Cassolato et al., (2008), o segundo pré-molar quando presente apresenta atraso no desenvolvimento e erupção.



Fig. 12

Figura 12: Erupção tardia do IL na região da fenda. Retirada de Machado et al., 2005

6.iv.3 Erupção ectópica

Na população, os valores médios para a presença de erupção ectópica variam entre os 2 a 6% para os primeiros molares maxilares e entre os 1,5 a 2% para os caninos permanentes (Barberia- Leache et al. *cit. in* Akcam et al., 2010)

No estudo realizado por Akcam et al., (2010), a taxa de erupção ectópica variou entre os 1,9-10% dependendo do tipo de fenda.

É comum os IL erupcionarem de forma ectópica no palato, quer nas áreas adjacentes à fenda, quer na área livre (McDonald, 2004).

Segundo Akcam et al., (2010), existe também uma grande prevalência de erupção ectópica do primeiro molar superior permanente em crianças com FL ou FLP.

Num estudo por ele realizado, verificou-se que todos os grupos de fendas orais apresentaram erupção ectópica em ambos os lados da arcada dentária, contudo o grupo FLPU mostrou erupção ectópica apenas na região anterior, e o grupo FP somente na região pré-molar.

De acordo com Freitas et al., (2012), ocorre erupção ectópica do primeiro molar maxilar permanente em 20% dos indivíduos com FLP completa.

Este fato está relacionado com o menor comprimento antero-posterior da maxila e com o seu retroposicionamento relativamente à base do crânio, nos indivíduos com fendas orais que afetam o palato. (Freitas et al., 2012)

6.v- Alterações da estrutura do esmalte

Durante o processo de deposição e mineralização da matriz de esmalte, diversos fatores de origem genética ou ambiental podem condicionar a sua formação originando defeitos no esmalte. Estes distúrbios podem ser identificados como qualitativos (descolorações), ou quantitativos (hipoplasias, com perda de substância) e podem ocorrer tanto na dentição decídua como na permanente (Boj et al., 2005).

As alterações da estrutura do esmalte manifestam-se como opacidades de esmalte, hipoplasias ou hipomineralizações. Estes defeitos podem ser resultado de fatores genéticos ou ambientais. (Seow *cit. in* Gomes et al., 2008).

Considerando que as células da crista neural formam a maioria dos tecidos da cabeça tais como os ossos, cartilagens e dentes, distúrbios genéticos, ambientais ou ambos podem mudar o destino destas células, causando alterações craniofaciais (Chai e Maxson *cit. in* Gomes et al., 2008).

De acordo com Thesleff *cit. in* Gomes et al., 2008, os estudos atuais sobre a genética da odontogenese não relatam genes específicos como causadores dos defeitos estruturais nos dentes, no entanto, uma vez que a formação dentária é um processo epitelial -

mesenquimatoso, induções envolvendo vários genes reguladores expressos repetidamente em diferentes fases, qualquer interferência nesta cadeia de eventos pode causar problemas, levando a alterações dentárias.

Existe uma íntima relação entre a presença de FL ou FP e o aparecimento de alterações do esmalte, sendo que estas ocorrerem preferencialmente em dentes circunvizinhos da área da fenda e podem afetar ambas as dentições (Maciel et al. *cit. in* Gomes et al., 2008).

Alterações na estrutura do esmalte são muito frequentes em IC definitivos adjacentes à fenda (Freitas et al., 2012).

As opacidades e hipoplasias de esmalte são os defeitos de esmalte que se observam com mais frequência em indivíduos com fendas (Maciel et al. *cit. in* Gomes et al., 2008).

As opacidades de esmalte constituem um defeito qualitativo do esmalte, que se estabelece durante a amelogénese e se identifica clinicamente como uma alteração na translucidez do esmalte, que pode variar entre o branco opaco, o amarelado ou o acastanhado, sem que haja, no entanto, perda de estrutura. (Slayton et al. *cit. in* Gomes et al., 2008).

A prevalência de defeitos de esmalte (42,6 por cento), confirma os dados da literatura, que relatam que alterações de esmalte nos dentes decíduos e permanentes são frequentes entre os pacientes com fendas (Maciel et al. *cit. in* Gomes et al., 2008).

No entanto, em pacientes sem fendas, a prevalência de defeitos de esmalte descritos na literatura é menor do que as presentes descobertas por Gomes et al., 2008, variando entre 6 a 25 por cento para a hipoplasia e 27 a 29 por cento para opacidades (Slayton et al. *cit. in* Gomes et al., 2008).

Maciel et al. *cit. in* Gomes et al., (2008), relataram uma prevalência de 73,8 por cento de defeitos de esmalte em IC decíduos em pacientes com FLPU completa.

Foi observada maior prevalência de defeitos de esmalte no IC no lado da fenda em comparação com o dente contralateral. Este achado reforça a hipótese de que a causa pode estar relacionada com os processos patológicos causadores da fenda, como foi observado no estudo de Malanczuk *cit. in* Gomes et al., 2008.

Segundo o estudo realizado por Gomes et al., (2008), a maioria dos defeitos envolvem apenas um terço da superfície dentária, sendo o mais afetado o terço incisal quer do lado da fenda quer do lado não afetado. Defeitos que envolviam dois ou mais terços, apenas foram observados do lado da fenda.

As alterações de esmalte, tanto as opacidades como as hipoplasias, têm implicações estéticas. As opacidades sejam demarcadas ou difusas, geralmente não se associam a um risco aumentado de cárie dentária. As hipoplasias condicionam um maior acúmulo de placa bacteriana o que aumenta o risco de cárie.

O médico dentista teve ter conhecimento da elevada prevalência de defeitos de esmalte nos pacientes com FLP, especialmente perto da área da fenda e fornecer, aos pais, aconselhamento adequado acerca das estratégias preventiva e reabilitadora nestes pacientes (Gomes et al., 2008).

6.v.1 Opacidade demarcada

Nas opacidades demarcadas o esmalte apresenta-se com espessura normal e superfície intacta, sem fossetas ou ranhuras, observando-se, contudo, alterações na translucidez do esmalte de grau variável, e cor branca, creme, amarela ou acastanhada.

A opacidade classifica-se como demarcada, quando os seus limites no esmalte são precisos e claros, distinguindo-se perfeitamente onde começa o esmalte normal. As lesões podem apresentar variável extensão, distribuição e localização na superfície dentária (Gomes et al., 2008).

Segundo o estudo realizado por Gomes et al., (2008), o defeito de esmalte mais comum, nos incisivos decíduos, foi a opacidade demarcada, tanto na área da fenda, como na área não afetada.

6.v.2 Opacidade difusa

Compreende alterações na translucidez do esmalte, de grau variável e cor que pode ir desde o branco opaco ao amarelo acastanhado. Não existe um limite claro entre o esmalte normal e a opacidade. A opacidade difusa pode ser linear ou irregular ou apresentar uma distribuição confluyente (Gomes et al., 2008). (Fig. 13)

Segundo o estudo realizado por Gomes et al., (2008), este tipo de alteração estrutural do esmalte apenas foi observada na área não afetada pela fenda.



Fig. 13

Figura 13: ICS com opacidade na face vestibular. Retirada de Machado et al., 2005

6.v.3 Hipoplasia

A hipoplasia de esmalte consiste num defeito estrutural que afeta a superfície de esmalte, observando-se uma redução localizada na espessura do mesmo (Gomes et al., 2008).

Esta alteração resulta de um distúrbio do metabolismo ameloblástico. Os agentes etiológicos que podem perturbar este metabolismo são: trauma, fatores hereditários,

patologias sistêmicas, falta de cuidados no primeiro trimestre de gravidez e hábitos tabágicos durante a gravidez (Needleman et al. *cit. in* Gomes et al., 2008).

As características clínicas podem ser leves, como ligeiras depressões ou ranhuras superficiais no esmalte; ou severas, como linhas horizontais a toda a volta da coroa até à junção amelodentinária, ou falhas no bordo incisal de incisivos e caninos (Seow *cit. in* Gomes et al., 2008). (Fig. 14)

Este tipo de alteração do esmalte condiciona maior suscetibilidade à cárie dentária, sensibilidade dentária e problemas estéticos (Seow *cit. in* Gomes et al., 2008).



Fig. 14

Figura 14: Hipoplasia na face vestibular dos ICS temporários. Retirada de Machado et al., 2005

6.vi Alterações de posição

6.vi.1 Rotação dos IC permanentes

Os IC adjacentes à fenda, podem apresentar-se ausentes, rodados ou hipoplásicos (Ranta *cit. in* Lai et al., 2008). No entanto, o mais comum é eles erupcionarem numa posição anómala, rodados ou então seriamente desviados da sua posição habitual (Hayashi et al. *cit. in* Lai et al., 2008) (McDonald, 2004).

Os IC no lado da fenda encontram-se rodados em 78,1 por cento das crianças com FLPU e 95,9 por cento das crianças com FLPB (Lai et al., 2008).

A percentagem de IC rodados em crianças com FLPU é maior no lado da fenda do que na área não afetada, com diferenças estatisticamente significativas (Lai et al., 2008).

Devido a estas alterações de posição e à retroinclinação do IC, surge muitas vezes nos pacientes com fenda mordida cruzada anterior. A rotação dos incisivos pode dever-se muitas vezes à falta de espaço no segmento alveolar anterior, em conjunto com outras sequelas da malformação (Smahel et al. *cit. in* Lai et al., 2008).

Dentes bem alinhados e com uma correta linha média, ajudam a harmonizar a face, daí a importância de, através de tratamento ortodôntico e restaurador, conseguir simetria e boa posição dos dentes anteriores superiores, para devolver a estética a este segmento (Chetpakdeechit, 2010).

6.vi.2 Posição dos IL adjacentes à fenda

A posição anómala dos ILS adjacentes à fenda é, com frequência, fonte de problemas estéticos e oclusais. (Chetpakdeechit, 2010).

No estudo realizado por Lai et al., (2008), observou-se que os IL decíduos adjacentes à fenda, encontravam-se distalizados em 99,3 por cento dos casos, enquanto que os IL permanentes encontravam-se distalizados em 92,0 por cento das situações.

Os IL permanentes estavam na mesma posição relativamente à fenda que os seus antecessores com valores de 98,2 por cento no lado direito e 80 por cento no lado esquerdo relativamente ao IL decíduo (Lai et al., 2008).

6.vi.3 Posição dos caninos

Num estudo realizado por Lai et al., (2008), a maioria dos caninos permanentes estavam mesializados no lado da fenda (41,3% das crianças com FLPU), enquanto que os

localizados no lado não afetado encontravam-se maioritariamente numa posição normal (46,8%). Os pacientes com FLPB apresentaram no lado não afetado caninos numa posição normal na ordem dos 69,7%. Foi demonstrado que em ambos tipos de fenda (41,3% em FLPU e 59% em FLPB), a posição mesializada do canino estava associada à ausência do IL. Por sua vez, quando o canino se encontrava distalizado, estavam presentes supranumerários na área da fenda.

6.vi.4 Transposição

A transposição define-se como uma forma de erupção ectópica, em que um dente permanente se desenvolve e erupciona na posição que normalmente era ocupada por outro dente permanente (Shapira et al. *cit. in* Menezes et al., 2008).

No estudo realizado por Wu et al., (2010), os dentes que sofreram transposição foram os caninos maxilares e primeiros pré-molares. Iguais dados foram obtidos no estudo realizado por Cassolato et al., (2008), onde existiu uma prevalência de transposição de caninos maxilares e primeiros pré-molares (8,6 por cento dos casos) significativamente superior à da população geral.

De acordo com Ranta (*cit. in* Rahman et al., 2004) a transposição de gérmens dentários não se deve à intervenção cirúrgica, mas a perturbações durante a formação dos próprios gérmens, e/ou dos tecidos circundantes. Assim, distúrbios na maxila durante a fase de iniciação ou mais tarde no decurso da formação do dente podem explicar parcialmente a transposição dentária.

A transposição dentária deve ser tida em conta no planeamento dos tratamentos dentários em geral e dos tratamentos ortodônticos (Rahman et al., 2004).

7- Anomalias não dentárias associadas a FLP

As FLP podem associar-se uma extensa lista de malformações localizadas nos mais diversos órgãos e regiões do corpo (Gorlin et al., 1990).

Anomalias associadas a Fenda Lábio Palatina segundo Gorlin et al., (1990)

- agenesia da tibia e perônio
- malformações das orelhas, olhos proeminentes
- sindactilia dos dedos das mãos e/ou dos pés
- atrasos mentais
- doenças cardíacas congénitas
- anomalias esqueléticas
- microencefalia
- hipoplasia dos polegares
- estatura baixa
- anomalias genitourinárias
- polidactilia dos dedos das mãos e/ou pés

Anomalias associadas a Fenda Palatina Isolada segundo Gorlin et al., (1990):

- ausência da tibia
- polidactilia dos dedos das mãos e/ou pés
- doenças cardíacas congénitas
- esclerose craniofacial
- anomalias musculo-esqueléticas
- tricodisplasia
- face dismórfica
- defeitos digitais

8- Prevalência de cárie

A maior prevalência de cárie em crianças com FLP quanto comparadas a crianças sem fendas, não é unânime na literatura (Cheng et al. *cit. in* Freitas et al., 2012).

De acordo com Marthaler *cit. in* Stec-Slonicz et al., 2007, crianças com FL ou FLP são um grupo de elevado risco de cárie.

No estudo de Stec-Slonicz et al., (2007), os resultados encontrados confirmam as

observações feitas por outros autores, pacientes com fenda têm taxas de incidência de cárie maiores do que a população em geral.

Neste mesmo estudo, não foram encontradas diferenças significativas entre a prevalência de cárie nos diferentes grupos de pacientes com fenda (Stec-Slonicz et al., 2007).

Existem várias condições que se conjugam nestes pacientes e que constituem fatores de risco para uma prevalência de cárie dentária aumentada (Freitas et al., 2012).

Anomalias de forma, estrutura, número e posição estão presentes essencialmente em dentes perto da fenda (Maciel et al. *cit. in* Freitas et al., 2012).

Todas estas anomalias na dentição decídua predis põem os dentes afetados a um maior acúmulo de placa bacteriana e conseqüentemente à cárie. Assim, aconselhamento sobre higiene oral e acompanhamento médico-dentário são importantes para manter a integridade dos dentes, até mesmo dos supranumerários e dos mal posicionados, de modo a manter o ósso na área da fenda. (Duque et al. *cit. in* Freitas et al., 2012)

Alguns fatores de risco estão relacionados com malformações, tais como supranumerários, dentes mal posicionados, com alterações de forma ou estrutura, enquanto outros estão relacionados com as cirurgias reparadoras, tais como fibroses no lábio e presença de freios. O odontopediatra deve educar, motivar e informar os pais para a necessidade de manter a saúde oral dos seus filhos de modo a atingir o sucesso na sua reabilitação. (Freitas et al., 2012)

Nas famílias com filhos portadores de FLP, devem também ser considerados os aspectos emocionais, uma vez que estes podem levar a atitudes negligentes relativamente à higiene oral, tanto pelo medo de manipular a cavidade oral da criança, como para evitar procedimentos desagradáveis. (Castilho et al. *cit. in* Freitas et al., 2012)

Nas crianças com fenda, a realização de uma correta higiene oral é dificultada pelas anomalias dentárias e outras irregularidades da arcada superior, pela presença de aparelhos ortodônticos, pela existência de pregas nos tecidos intra-orais antes da palatoplastia e de tecido cicatricial após o fecho da fenda. Este fato cria condições para

uma maior incidência de cárie nestes pacientes (Quirynen et al. *cit. in* Stec-Slonicz et al., (2007).

Para além das anomalias estruturais encontradas na cavidade oral das crianças com fenda, também a elevada prevalência de erosão dentária, bem como os elevados níveis de microorganismos cariogénicos na saliva destas crianças, são apontado como possíveis fatores responsáveis pela maior incidência de cárie. (da Silva Dalben et al. *cit. in* Stec-Slonicz et al., 2007).

Segundo um estudo de Antoszeweska et al., (2010), foram encontrado níveis elevados de bactérias cariogénicas nos indivíduos com fendas orais, o que se traduz em risco elevado de vir a desenvolver cárie dentária.

A má oclusão dentária pode condicionar maior prevalência de cárie em pacientes com FLP quando comparados com a população em geral (Wong and King *cit. in* Stec-Slonicz et al., 2007).

A ocorrência de má-oclusão em pacientes com fenda favorece a retenção de placa bacteriana, tornando os dentes mais predispostos para doenças orais tais como a cárie (Parapanisiou et al. *cit. in* Vettore et al., 2010).

Os valores de índice de placa, em pacientes tratados ortodonticamente são maiores em pacientes com fenda do que em pacientes sem este defeito (Antoszeweska et al., 2010).

A presença de hipoplasias de esmalte nos pacientes com fenda aumenta a suscetibilidade à cárie, a sensibilidade dentária e condiciona problemas estéticos (Seow *cit. in* Gomes et al., 2008).

O odontopediatra deve dar especial atenção à cavidade oral de indivíduos com FLP, incluindo-o em programas educacionais e preventivos de controlo de placa bacteriana (Freitas et al., 2012).

9- Alterações da oclusão

Apesar de existirem vários estudos sobre as anomalias dentárias nos indivíduos com fenda, poucos são os estudos que se debruçam sobre as más-oclusões. (Vettore et al., 2010).

Existe um grande número de crianças com FLP que apresentam mordida cruzada posterior. As razões apontadas para a elevada prevalência desta má-oclusão nesta população prendem-se com: deficiência no desenvolvimento maxilar, desequilíbrio funcional, formação de tecido cicatricial pós-cirurgia corretiva (Ross *cit. in* Chetpakdeechit, 2010).

A(s) cirurgia(s) do lábio e palato para correção da fenda, condicionam alterações das forças musculares e cicatrizes, capazes de alterar o crescimento maxilar e imprimir formas atrésicas à arcada dentária superior. Estas alterações, denominadas por alterações pós-operatórias, forçam o desvio dos segmentos palatinos e começam a manifestar-se a partir do final da dentição temporária, mostrando uma clara tendência de intensificação durante o crescimento facial (Boj et al., 2005).

É bastante comum, as crianças com FLP, apresentarem mordida cruzada na área da fenda, devido à anatomia alterada do palato (Rahman et al., 2004).

Nas fendas unilaterais, a maxila é composta por dois segmentos, um mais pequeno do lado da fenda e outro maior do lado não afetado. Estes segmentos não se encontram unidos na região da fenda, podendo, por isso, a pressão exercida pelo lábio deslocá-los. Daí que seja frequente encontrar uma mordida cruzada do lado afetado (Rahman et al., 2004).

Em fendas bilaterais, a maxila é constituída por em três segmentos, um na zona da pré-maxila e dois laterais, um à esquerda outro à direita. Os segmentos laterais podem ser facilmente deslocados medialmente pelas forças da musculatura orofacial, o que irá resultar numa mordida cruzada bilateral (Rahman et al., 2004).

Segundo Rahman et al., (2004), as crianças com FLP têm uma maior tendência para apresentarem um perfil de classe III. Alguns autores pensam que tal facto se deve a uma hipoplasia maxilar intrínseca, enquanto outros, julgam ser resultado do tratamento cirúrgico reparador (Mars *cit. in* Rahman et al., 2004).

McDonald (2004) concorda que, pacientes com FLP unilateral e bilateral apresentam frequentemente um perfil facial côncavo, e que isto se torna mais evidente à medida que o paciente cresce.

Este perfil típico pode dever-se a um verdadeiro prognatismo mandibular ou a um pseudo-prognatismo mandibular. Em caso de pseudo-prognatismo mandibular a maxila encontra-se em desarmonia espacial com a mandíbula. Isto pode ser causado por uma maxila retroposicionada ou uma atenuação do crescimento antero-posterior e vertical da maxila (McDonald, 2004).

A mandíbula do paciente com FLP apresenta alterações morfológicas, tais como dimensões diminuídas do corpo e ramo ascendente, associadas a um ângulo gónico obtuso e um crescimento vertical excessivo (Boj et al., 2005).

Segundo um estudo realizado por Vettore et al., (2010), crianças entre os 6 e 12 anos de idade com FLP a percentagem de más-oclusões molares e caninas variou entre os 82.1 e os 74.1% dependendo do tipo de fenda. As prevalências de mordida aberta, mordida cruzada anterior e mordida cruzada posterior registadas foram 19.6%, 60.7% e 39.3% respetivamente. 69,6% e 66,1% foram os valores de prevalência encontradas para apinhamento dentário anterior superior e inferior respetivamente.

Estes valores levam a concluir que os pacientes com fendas orais necessitam de cuidados especiais em termos ortodônticos, dada a elevada prevalência de más-oclusões.

A mordida cruzada foi também a anomalia oclusal mais encontrada nos pacientes com fenda por Vallino et al. *cit. in* Vettore et al., (2010). (WHO *cit. in* Vettore et al., (2010) .

Numerosos investigadores referem que a morfologia facial de crianças, adolescentes e adultos portadores de fenda lábio palatina (FLP), se desvia do normal (Herman et al. *cit. in* Rahman et al., 2004).

Segundo Rahman et al., (2004), as crianças com FLP possuem um risco 5,1 vezes maior de apresentarem anomalias do perfil facial do que crianças sem fenda.

O mau alinhamento dentário, devido ao mau desenvolvimento do arco, às alterações da morfologia dentária, às anomalias de número e à transposição de dentes, são comuns em crianças com FLP (McCance et al. *cit. in* Rahman et al., 2004).

Apesar de todas as alterações oclusais que estes pacientes podem apresentar, é possível conseguir-se uma boa relação sagital na maioria dos indivíduos com FLP (Chetpakdechit, 2010).

10- Higiene oral

As crianças com FL ou FP, constituem um grupo de elevado risco de cárie dentária entre outros problemas de saúde oral (Rahman et al., 2004) (Stec-Slonicz et al., 2007).

Assim sendo, é essencial o ensino e motivação para boa higiene oral e a sua monitorização através de visitas regulares ao médico dentista. (Antoszevska et al., 2010)

Pacientes com fenda, apresentam um índice de placa bacteriana elevado (Antoszevska et al., 2010).

Estes pacientes apresentam com frequência higiene oral deficiente e abundante acúmulo de placa bacteriana, o que condiciona uma maior prevalência gengivite. (Freitas et al., 2012).

Condições de saúde e higiene oral excelentes constituem um pré-requisito fundamental na reabilitação o paciente com fenda e têm implicação direta no resultado das cirurgias de reparação. (Machado et al., 2005)

Assim sendo, os cuidados com a higiene oral, devem começar antes da erupção do primeiro dente. Deve se feita a limpeza dos tecidos moles com uma gaze ou compressa humedecida em água filtrada ou fervida, pelo menos uma vez por dia, de modo promover desde cedo hábitos de higiene oral e condições para uma boa saúde oral. (Freitas et al., 2012) (Machado et al., 2005)

Após a erupção do primeiro dente, a escovagem deve ser efetuada com uma quantidade de pasta muito pequena, prevenindo assim cárie e problemas gengivais. Os dentífricos fluoretados devem ser utilizados com moderação, de modo a evitar casos de fluorese. Relativamente à escova, esta deve apresentar uma cabeça pequena, com cerdas macias e extremidades arredondadas. A presença frequente de dentes ectópicos ou com alteração de posição nos pacientes com FLP, dificulta a remoção eficaz da placa bacteriana durante a escovagem, é então necessário conferir especial atenção a este pormenor, e fazer uma escovagem cuidadosa de todos os dentes, com o auxílio dos pais/cuidadores. (Freitas et al., 2012) (Machado et al., 2005).

Todas as anomalias que podem afetar a dentição do paciente com fenda oral, predisõem a um maior acúmulo de placa bacteriana e a uma maior prevalência de cárie dentária, é portanto de extrema importância implementar medidas de higiene oral excelente (Machado et al., 2005).

Após a cirurgia de correção da fenda, o lábio pode ficar mais fino, o que dificulta a escovagem adequada dos dentes anteriores e laterais, da mesma forma o processo alveolar mais fino na região da fenda pode condicionar um vestibulo raso, agravado ainda mais o problema. Daí que, nestes casos, tendo em consideração estas circunstâncias, esteja recomendando o uso de uma escova de cabeça curta (Antoszewska et al., 2010).

Em crianças com fenda, o controlo da higiene oral é dificultado por características tais como irregularidades dentárias e no arco, aparelhos ortodônticos, persistência de pregas nos tecidos intra-orais antes da palatoplastia, assim como tecido cicatricial após fecho

da fenda, criando assim uma predisposição mais elevada de incidência de cárie (Quirynten et al. *cit. in* Stec-Slonicz et al., (2007).

Segundo Stec-Slonicz et al., (2007) os procedimentos preventivos a realizar nestas crianças, devem incluir:

- Um exame oral pelo menos 1 vez por ano
- Instruções de Higiene oral (técnicas de escovagem e controlo da placa bacteriana)
- Aplicação tópica de flúor

11- Impacto social e psicológico

A estética facial é especialmente importante no desenvolvimento da auto-imagem e na interação do indivíduo com a sociedade. Uma criança que nasce com uma anomalia facial apresenta maiores dificuldades em adaptar-se à sociedade (McDonald, 2004).

A situação familiar é obviamente diferente da de uma família com crianças saudáveis. Perante o diagnóstico de uma fenda oral, várias emoções podem eventualmente vir a surgir: choque, ansiedade, culpa e/ou decepção são sentimentos comuns (Beaumont *cit. in* Chetpakdeechit, 2010). A adaptação inapropriada da família ao problema, pode levar os pais a adotar um comportamento demasiado protetor, o que poderá afetar o desenvolvimento psico-emocional da criança (Collett & Speltz *cit. in* Chetpakdeechit, 2010).

Em comparação com crianças sem anomalias craniofaciais, as crianças com FLP recebem respostas menos positivas e evitam conversas com os amigos (Kapp-Simon & McGuire *cit. in* Chetpakdeechit, 2010). É comum existirem queixas de problemas com os pais ou professores, apresentarem estados depressivos, ansiedade, infelicidade e problemas de comportamento (Hunt et al. *cit. in* Chetpakdeechit, 2010).

“Espero ser como os outros” é a frase que pessoas com FLPB ou FP mais pronunciavam no estudo realizado por Chetpakdeechit, (2010).

Neste contexto, deverá ser disponibilizado apoio psicológico aos indivíduos com FLP bem como às suas famílias, logo desde o nascimento, para que as famílias aprendam a lidar com o problema e as crianças se desenvolvam mantendo o equilíbrio psico-social e emocional (Chetpakdeechit, 2010).

12- Papel dos pais

Os pais encontram-se tão sobrecarregados com todos os procedimentos cirúrgicos de correção deste tipo de anomalia craniofacial que acabam, muitas vezes, por dar menor importância aos cuidados dentários. É no entanto, essencial informá-los que o tratamento dentário preventivo é um fator chave na adequada reabilitação da criança portadora de FLP (McDonald, 2004).

Alguns estudos demonstram que pais de crianças com fenda, ou com qualquer outro problema de saúde, são bastante mais permissivos, deixando-as fazer quase tudo, incluindo descuidarem por completo os cuidados de higiene oral e hábitos alimentares, exagerando nos doces e refrigerantes. Embora os pais possam até ter conhecimentos sobre os cuidados a adotar, sentem uma extrema dificuldade em fazer com que as crianças os executem (Milnes *cit. in* Stec-Slonicz et al., 2007).

De forma a contrariar este problema, as crianças com fenda deverão ser inseridas desde cedo em programas de promoção de saúde oral. Nestes crianças e pais são alertados para a importância da manutenção de uma boa saúde oral, através da motivação para a higiene oral e aprendizagem das técnicas de controlo da placa bacteriana, da manutenção de uma dieta pouco cariogénica e do acompanhamento periódico nas consultas de medicina dentária. (Stec-Slonicz et al., 2007)

Consultas periódicas de profilaxia e aplicação de flúor são essenciais. Os tratamentos preventivos devem ser feitos logo a partir do primeiro ano de vida. Suplementos de flúor devem ser ponderados nas comunidades em que a água não é fluoretada (McDonald, 2004).

Uma comunicação frequente entre o dentista e a restante equipa de reabilitação da fenda é bastante importante, de modo a assegurar a continuidade de tratamentos preventivos na criança (McDonald, 2004).

Relativamente à alimentação de uma criança portadora de fenda, é uma questão que levanta sempre muitas dúvidas nos cuidadores, uma vez que esta condição acarreta alterações no processo de sucção e deglutição, dificultando o aleitamento quer materno, quer com biberão. Esta dificuldade poderá ser maior ou menor dependendo do tipo e da extensão da fenda. (Freitas et al., 2012)

Segundo os estudos realizados, poucas são as mães que amamentaram os seus filhos portadores de FLP, contudo apesar das dificuldades o aleitamento materno deve sempre ser estimulado. Frequentemente com a prática e insistência, mãe e recém-nascido, encontram mecanismos de se adaptar à fenda e contornar as dificuldades que ela careta na amamentação. (Silva et al., *cit. in* Freitas et al., 2012)

Durante a amamentação natural e artificial, as mães devem ser instruídas que durante a alimentação, a criança deve estar numa posição vertical, (meio-sentadas com inclinação aproximadamente de 45 graus), reduzindo o risco de asfixia e refluxo do leite pelo nariz e tubo auditivo, que é horizontal nesta idade. (Freitas et al., 2012) (Fig. 15)

Quanto maior é a fenda, maior é a dificuldade que a criança terá em conseguir extrair o leite e mais frequentes serão os engasgos e regurgitações. Nos casos de fenda labial, a maior dificuldade está em obter o selamento labial adequado à volta do mamilo, para que se proporcione força de sucção suficiente para extrair o leite. Quando existe fenda palatina o problema está na ausência de pressão intraoral negativa, que condiciona, com frequência, um reflexo de deglutição ineficaz. Para além de complicar a deglutição, esta ausência de pressão intraoral negativa também contribui para maior dificuldade na extração do leite. (Bessel et al. *cit. in* Freitas et al., 2012)

Para auxiliar a ultrapassar estas dificuldades pode recorrer-se à alimentação com biberão, a placas acrílicas para selar a fenda ou até à alimentação através de sonda nasogástrica. (Machado et al., 2005)

Se realmente se verificar que o aleitamento materno é impossível de realizar eficazmente ou é insuficiente, pode-se optar pela alimentação com biberão. É importante ter o cuidado de selecionar um biberão com tetina de látex, e evitar o uso de tetinas em silicone, que tendem a provocar ulcerações na zona da fenda (Bessel et al. *cit. in* Freitas et al., 2012) (Silva et al. *cit. in* Freitas et al., 2012) (Machado et al., 2005).

A tetina (Fig. 16) deve ter uma forma ortodôntica com orifícios de 0,8 a 1 mm, de modo à criança extrair o leite de forma mais forte, exercitando a musculatura orofacial (Freitas et al., 2012).

Um outro cuidado importante quanto à utilização do biberão prende-se com a introdução precoce do açúcar na dieta. O ideal é atrasar ao máximo o primeiro contacto com o açúcar, de modo a incutir à criança hábitos dietéticos saudáveis, tanto do ponto de vista nutricional como odontológico (Machado et al., 2005).

No entanto, todos os autores salientam que, o aleitamento materno, embora mais trabalhoso que o artificial, é recomendado pelo seu valor nutritivo, imunológico e pelo equilíbrio emocional que o contacto mãe-filho proporciona. (Machado et al., 2005) (Freitas et al., 2012)



Fig.15

Figura 15: Posição adequada para o aleitamento do bebé com FLP. Retirada de Machado et al., 2005

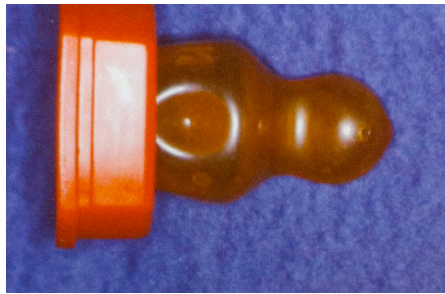


Fig. 16

Figura 16: Bico de látex com perfuração lateral. Retirada de Machado et al., 2005

13- Tratamento cirúrgico das fendas orais

A Organização Mundial de Saúde considera a FLP um problema de saúde pública, em virtude do dano estético, psicológico, funcional e dos problemas de saúde oral que esta anomalia craniofacial condiciona nos indivíduos seus portadores (Hunt et al. *cit. in* Vettore et al., 2010). A sua integração na sociedade requer uma abordagem interdisciplinar e o tratamento das anomalias esqueléticas e dentárias desde o nascimento até à idade adulta (Strong *cit. in* Vettore et al., 2010).

Estas crianças requerem um acompanhamento contínuo por uma equipa multidisciplinar, constituída por cirurgiões plásticos, ortodontistas, odontopediatras, psicólogos, psiquiatras, terapeutas da fala, enfermeiros especializados, audiologistas, otorrinolaringologistas e pediatras. (Chetpakdechit, 2010), (McDonald, 2004).

O cirurgião plástico tem um papel importante relativamente ao timing e método de fecho do lábio. O psicólogo e psiquiatra avaliam o paciente a nível cognitivo, pessoal, emocional, comportamental e psico-social. O terapeuta da fala avalia e trata as alterações fonética e de projeção da voz. A grande susceptibilidade destes pacientes a otites de repetição, rinofaringites, amigdalites entre outras infeções das vias aéreas, requer com frequência os cuidados do otorrinolaringologista, que para além disto, em coordenação com o audiolologista, diagnostica e trata possíveis problemas de audição também muito frequentes nas crianças com FLP. Relativamente aos enfermeiros, entre outras funções, prestam assistência e apoio à criança e à família, e comunicam com os

vários especialistas, ajudando a instituir as terapêuticas recomendadas. (McDonald, 2004)

Os cuidados prestados aos pacientes com fendas orais, têm como objetivo a sua ótima reabilitação a nível: estético, psico-emocional, dentário, auditivo e fonológico. Uma vez que se trata de uma vasta equipa multidisciplinar, os seus elementos devem ter o cuidado de comunicar de forma eficaz entre si, e também com o paciente e seus familiares, procurando para isso reunir-se periodicamente para discutir e planejar tratamentos a realizar e avaliar as terapêuticas em curso.

Para uma otimização dos resultados devem ser respeitadas as opiniões de cada elemento e deverá existir flexibilidade no planeamento e no tratamento propriamente dito (McDonald, 2004).

A presença de FLP condiciona problemas estéticos, funcionais e psicológicos, sendo necessária a intervenção coordenada de uma equipa multidisciplinar para a reabilitação da criança (Shaw et al. *cit. in* Trindade-Suedam et al., 2010). O protocolo de reabilitação requer uma monitorização contínua desde o nascimento, e durante todo o crescimento da criança, de modo a otimizar a sua reabilitação estética e funcional (Trindade et al. *cit. in* Trindade-Suedam et al., 2010).

A extensão anatómica da fenda vai condicionar o programa terapêutico em si e o prognóstico do tratamento a longo prazo. Quanto maior for a sua extensão, maiores serão os recursos terapêuticos necessários para a recuperação total do paciente. A mesma lógica é aplicada quanto às sequelas do tratamento. Estas serão sempre maiores, quanto maior for a extensão da fenda (Boj et al., 2005).

O tratamento de um paciente com FLP requer um cuidadoso planeamento e um controlo periódico da evolução do paciente e da sua resposta ao tratamento (McDonald, 2004).

De acordo com Freitas et al. (2012), os indivíduos que irão ser submetidos a cirurgia de reparação da fenda deverão apresentar uma excelente condição oral. Antes do procedimento cirúrgico, devem ser examinados pelo médico dentista, de forma a garantir que não existem, na cavidade oral, focos de infeção que possam comprometer a cirurgia. Caso existam estes deverão ser prontamente eliminados. Supranumerários ou

mesmo dentes decíduos mal posicionados, deverão ser mantidos tanto quanto o possível, de modo a preservar o tecido ósseo.

O tratamento e reabilitação do paciente com FLP é levado a cabo por uma vasta equipa multidisciplinar, este deve ter início logo após o nascimento e prosseguir até a idade adulta. A reabilitação morfológica das fendas envolve cirurgia plástica ao lábio por volta dos três meses de idade e uma cirurgia ao palato por volta dos doze meses. Para além destas primeiras cirurgias plásticas, o protocolo envolve ainda a realização um enxerto ósseo secundário entre os nove e os doze anos de idade (Trindade et al. 2007 *cit. in* Freitas et al. 2012).

A queiloplastia visa essencialmente conferir estética ao paciente e a palatoplastia tem com principal objetivo o fecho da cavidade oral (Boj et al., 2005) (McDonald, 2004).

O protocolo de reabilitação de um paciente com FLP tem pequenas variações de acordo com a estratégia seguida pela equipa envolvida. (Chetpakdeechit, 2010)

O protocolo cirúrgico aplicado a todos pacientes com FLPB começa com a cirurgia ao lábio aos três meses de idade, seguida do fecho do palato mole entre os quatro e os seis meses. No entanto, se a fenda for muito extensa, o fecho da fenda labial é realizado em duas fases cirúrgicas distintas, primeiro só de um dos lados e só depois do lado oposto, pelo menos 3 meses depois. Neste caso esta segunda cirurgia ao lábio é realizada em conjunto com o encerramento do palato mole. O encerramento cirúrgico do palato duro é o último a realizar. (Friede e Figuerosa *cit. in* Chetpakdeechit, 2010)

A necessidade de um enxerto ósseo na região da fenda é ponderada quando a criança entra no período de dentição mista, sendo este realizado de um lado de cada vez. (Lilja *cit. in* Chetpakdeechit, 2010)

O protocolo de tratamento para as pessoas com um FP é um pouco diferente. O palato mole é encerrado cirurgicamente aos seis meses de idade ou pelo menos durante o primeiro ano de vida. A cirurgia de reparação da fenda residual do palato duro é realizada mais tarde, pois com o crescimento, a fenda vai se reduzindo espontaneamente, tornando-se o procedimento cirúrgico mais simples nesta idade.

No entanto, o protocolo de fecho do palato duro tem vindo a ser realizado numa idade cada vez mais precoce (Lilja *cit. in* Chetpakdeechit, 2010).

Segundo Rahman et al., (2004), o fecho cirúrgico do palato é recomendado numa fase precoce, de modo a facilitar a fala.

14- Técnica Anestésica no paciente com fenda

Como já é sabido, os pacientes com FLP têm uma maior prevalência de anomalias de número ou forma, em especial na região da fenda. Com frequência, estes dentes precisam ser extraídos ou restaurados e a técnica anestésica local é um passo importante para o sucesso, devendo evitar sempre o sofrimento dos pacientes e reduzir a ansiedade do profissional. Devido às variações anatómicas que ocorrem na área da fenda, é aconselhável o ajuste da técnica anestésica convencional para realizar com maior segurança os procedimentos cirúrgicos, endodônticos e restauradores (Trindade-Suedam et al., 2008).

É necessário lembrar ao médico dentista que tem de adaptar o local de infiltração de acordo com a posição dos dentes, que estão muitas vezes rodados, ectópicos ou com inclinações diferentes da coroa em relação à raiz, dificultando a técnica anestésica. Na área da fenda, a maxila está dividida em diferentes segmentos devido ao defeito ósseo, com inervação diferente de indivíduo para indivíduo. Mesmo que o aspecto clínico seja melhorado após a correção cirúrgica, a separação alveolar é mantida (Silva Dalben *cit. in* Freitas et al., 2012). É necessário que o médico dentista tenha em conta estes aspetos quando proceder à anestesia de dentes localizados nesta região, pois o seu mau posicionamento pode complicar a determinação do local onde o dente está implantado. (Freitas et al., 2012)

Para além disto, uma boa técnica anestésica eficaz e indolor é importante para o controlo de comportamento, especialmente nestes pacientes que geralmente desde muito jovens e durante toda a vida terão de ser submetidos repetidamente aos mais diversos tratamentos dentários.

De acordo com Trindade-Suedam et al., (2008), quatro recomendações devem ser seguidas:

- Utilização de anestesia tópica, uma vez que a cirurgia reconstrutiva do lábio feita por volta dos três meses de idade, deixa cicatrizes que com o crescimento esticam, tornando-se uma região mais sensível à dor durante a anestesia;
- A primeira punção deve ser feita longe da área da fenda. Esta deve ser efetuada na região entre o canino e o primeiro pré-molar, evitando assim a típica dor de quando se anestesia perto do nariz ou fenda;
- Lenta administração da anestesia. Esta deve ser feita o mais lentamente possível de forma a evitar a sensação de dor causada pela distensão do tecido cicatricial;
- Infiltração da anestesia nas margens gengivais da fenda, funcionando como complemento à anestesia e promovendo uma vasoconstrição local, que reduz o sangramento no caso dos procedimentos cirúrgicos.

15- Papel do Odontopediatra

O odontopediatra desempenha um papel fulcral na reabilitação oral dos pacientes com fendas orais. Cabe-lhe instituir, junto dos pais e da criança, desde os primeiros meses de vida, estratégias de promoção da saúde oral e de prevenção da cárie, das doenças periodontais, más-oclusões, entre outros problemas orais prevalentes nestes pacientes. (Freitas et al., 2012)

Compete ao odontopediatra alertar o paciente e seus responsáveis para os problemas de saúde oral considerados mais frequentes nos portadores de FLP (McDonald, 2004).

O odontopediatra deve educar, motivar e informar os pais acerca das estratégias a seguir para promover uma boa saúde oral nas crianças com fenda, e da importância que isto terá para o sucesso da reabilitação. A este propósito, o profissional de saúde oral, deverá sempre enfatizar a importância do controlo eficaz da placa bacteriana (Freitas et al., 2012).

Quanto às técnicas aplicadas para controlo de comportamento são as mesmas que se usam na rotina diária com qualquer criança, tendo sempre em conta o desenvolvimento psicológico individual de cada uma delas. (Ramos et al. *cit. in* Freitas et al., 2012).

Um bom exame clínico, tratamentos preventivos e tratamentos restauradores, quando necessário, são parte integrante das consultas odontopediátricas destes pacientes. (Freitas et al., 2012)

Relativamente às más-oclusões, após o seu diagnóstico, o odontopediatra deve referenciar a criança ao ortodontista, atempadamente, para que este proceda ao seu tratamento. (Freitas et al., 2012)

É importante que os profissionais de saúde oral tenham conhecimento das alterações anatómicas que podem encontrar nestes pacientes, uma vez que estas podem implicar alterações em alguns procedimentos (Ramos et al. *cit. in* Freitas et al., 2012). Por exemplo, em relação à técnica anestésica, é necessário dar especial atenção à área da fenda, uma vez que, mesmo depois de realizadas as cirurgias reconstrutivas, a separação alveolar mantém-se. (Silva Dalben et al. *cit. in* Freitas et al., 2012)

Quando se pretende anestesiar dentes na área da fenda é importante ter o cuidado de inserir a agulha paralelamente ao longo eixo do dente que com frequência se encontra alterado em relação ao normal, podendo ser necessário, em caso de dúvida, realizar uma radiografia periapical, para analisar convenientemente a posição dos dentes e o segmento ósseo em que estão implantados, antes de os anestesiar. (Freitas et al., 2012).

A utilização de isolamento absoluto, sempre que indicado, é imperativa, especialmente em pacientes com fenda ainda não reparada. O seu uso garante uma maior segurança nos tratamentos dentários, impedindo que a criança aspire objetos e materiais ou que se engasgue com o constante fluxo de água dos instrumentos rotatórios. O grampo deve ser cuidadosamente aplicado, e sempre preso a fio dentário de modo a evitar o risco de aspiração (Freitas et al., 2012) (Machado et al., 2005).

De acordo com o protocolo do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, deve realizar-se uma cuidadosa documentação dos casos de FLP. Os registos incluem a

obtenção de impressões e fotografias em períodos bem estabelecidos: antes da queiloplastia (entre os três e os seis meses de idade); antes da palatoplastia (por volta dos doze meses de idade); um ano após a primeira cirurgia; após a erupção completa da dentição decídua.

Cabe ao odontopediatra a responsabilidade de acompanhar a criança portadora de FLP desde os primeiros meses de vida, procedendo a exames clínicos periódicos, com o objetivo de diagnosticar problemas de saúde oral na criança, e implementando os tratamentos curativos e preventivos adequados à manutenção de uma ótima saúde oral, sempre em articulação com a restante equipa de reabilitação. (Trindade-Suedam et al., 2008)

16- Papel do Ortodontista

O ortodontista desempenha um papel crucial na reabilitação dos pacientes com FLP (McDonald, 2004).

É frequente os pacientes com FLP apresentarem discrepâncias esqueléticas no sentido antero-posterior, transversal e vertical, sendo, por isso, fundamental o trabalho conjunto do cirurgião maxilo-facial e do ortodontista para resolver estas anomalias (Freitas et al., 2012).

Para efetuar um bom diagnóstico e um plano de tratamento completo, o ortodontista necessita de documentar o caso com fotografias intra e extraorais, modelos de gesso e radiografias intra e extra orais. (Freitas et al., 2012) (McDonald, 2004). (Fig. 17 e Fig.18)



Fig. 17



Fig. 18

Figura 17 e 18: Impressão e modelo de estudo da arcada maxilar para diagnóstico e plano de tratamento. Retirada de Freitas et al., 2012.

O planejamento do tratamento ortodôntico deve ter em conta as expectativas pessoais do paciente, bem como a variabilidade individual das características morfológicas da face e da oclusão de cada indivíduo. (Freitas et al., 2012)

O tratamento ortodôntico e cirúrgico, procura geralmente resolver três dos problemas mais comuns nos indivíduos com fendas orais: a fenda alveolar, a agenesia dos IL, e a atresia da maxila (Cassolato et al., 2008).

Os indivíduos com fendas orais apresentam más-oclusões particularmente complexas quando comparadas com as alterações oclusais que ocorrem em indivíduos sem fenda. O papel do ortodontista é monitorizar o crescimento e desenvolvimento craniofacial e corrigir as más-oclusões. (McDonald, 2004).

Nestas crianças observam-se, com frequência, marcadas discrepâncias esqueléticas antero-posteriores, verticais e transversais. Este fato evidencia a necessidade do trabalho conjunto do ortodontista e do cirurgião maxilo-facial. (McDonald, 2004).

De uma forma geral as alterações que se observam nos pacientes com FLP e que preocupam os ortodontistas são:

- Alterações de posição e outras anomalias dentárias:

Como por exemplo, rotação ou inclinação dos IC superiores, inclinação mesial dos caninos superiores, agenesias de ILS ou presença de supranumerários localizados por distal da fenda, apinhamento dentário devido ao deficiente crescimento sagital e transversal da maxila, erupção ectópica de primeiros molares superiores e desvio da linha média (no caso das fendas unilaterais). (Freitas et al., 2012)

- Defeito ósseo no setor anterior da crista alveolar

O defeito ósseo alveolar e palatino que persiste dissimulado sob a mucosa após as cirurgias de reconstrução morfológica do lábio e palato, limita as possibilidades de movimento dentário nesta região pelo risco grave de deiscência ou fenestração que acarreta. Com a introdução do enxerto ósseo secundário no protocolo de reabilitação deste pacientes, as perspectivas de correção ortodôntica nestes pacientes melhoraram muito. (Freitas et al., 2012)

- Défice maxilar transversal

A reduzida dimensão transversal da arcada superior, nos indivíduos com FLP, deve-se à ausência da sutura palatina média. As palatoplastias precoces gravam ainda mais o défice de crescimento transversal maxilar. Assim, é frequente apresentarem mordida cruzada posterior e necessitarem, por isso, de expansão palatina durante o tratamento ortodôntico. (Silva *cit. in* Freitas et al., 2012)

- Défice maxilar sagital

A tensão do lábio reconstruído, a cicatriz da queiloplastia e a própria palatoplastia, restringem o crescimento anterior do maxilar. Esta deficiência do crescimento anterior da maxila conduz, em última instância, a uma Classe III esquelética. Daí que seja frequente encontrar mordida cruzada anterior nos pacientes com FLP. (Silva *cit. in* Freitas et al., 2012)

Segundo Freitas et al., (2012), o tratamento ortodôntico de indivíduos com fendas orais deve seguir o seguinte protocolo:

- Ortodontia pré-enxerto ósseo alveolar
- Enxerto ósseo secundário
- Ortodontia pós-enxerto ósseo
- Cirurgia ortognática
- Finalização e contenção

Fase pré-enxerto ósseo:

De acordo com Freitas et al. (2012), o tratamento ortodôntico deve ter início em dentição mista tardia, por volta dos oito anos de idade.

O objetivo desta primeira fase de tratamento é corrigir o déficit transversal na arcada maxilar e a mordida cruzada posterior, preparando assim o maxilar superior para receber o enxerto ósseo secundário. Assim, quando os caninos maxilares permanentes apresentam cerca de metade ou 2/3 de raiz formada, promove-se uma expansão rápida maxilar, usando para isso aparelhos de expansão tipo Hyrax ou Haas. (Freitas et al., 2012) (Fig. 19)

A mordida cruzada anterior poderá também ser tratada nesta fase, após a expansão rápida maxilar. (Freitas et al., 2012).

Quando os pacientes possuem mordida cruzada posterior associada a mordida cruzada anterior, o tratamento passa geralmente pela expansão rápida maxilar para descruzar a mordida cruzada posterior, seguida da correção de mordida cruzada anterior. (Freitas et al., 2012).

Se a mordida cruzada anterior for de origem esquelética, usa-se uma máscara facial para fazer protração maxilar. (Freitas et al., 2012).

Na fase de tratamento ortodôntico pré-enxerto ósseo, o ortodontista deve ter sempre em atenção o suporte periodontal dos dentes adjacentes à área da fenda, pois o seu

deficiente suporte ósseo pode constituir uma limitação à movimentação dentária. (Galante et al. *cit. in* Freitas et al., 2012)

Existem outros aspetos que ortodontista deve ter em conta durante esta fase de tratamento:

- Dentes rodados adjacentes à fenda não devem ser corrigidos antes do enxerto ósseo secundário.
- Dentes supranumerários erupcionados no palato devem ser extraídos pelo menos três meses antes do enxerto.
- O planeamento do tratamento ortodôntico deve ser sempre realizado antes do enxerto em conjunto com o cirurgião maxilo-facial, de modo a otimizar os resultados.
- O ortodontista deve sempre encorajar o paciente na manutenção de uma boa higiene oral, uma vez que o sucesso do enxerto e de toda a reabilitação do paciente, está dependente da manutenção de uma boa higiene e saúde oral. Por exemplo, a presença de gengivite pode comprometer a viabilidade do enxerto ósseo. (Galante et al. *cit. in* Freitas et al., 2012)

Fase pós-enxerto ósseo:

Esta fase do tratamento ortodôntico deve ter início quando já toda a dentição permanente está erupcionada.

Assim, se os caninos superiores ainda não tiverem erupcionado, o ortodontista deve aguardar e controlar a sua erupção através do enxerto ósseo, se os caninos superiores já tiverem erupcionado, pode-se dar início ao tratamento ortodôntico corretivo 60 a 90 dias após o enxerto ósseo secundário. (Freitas et al., 2012)

Nos pacientes que necessitem de cirurgia ortognática para avanço maxilar, esta fase de tratamento ortodôntico deverá ser adiada para os 16/17 anos de idade. (Freitas et al., 2012)

Nesta fase, o tratamento ortodôntico tem como principais objetivos o fecho de espaços e o alinhamento dentário. (Freitas et al., 2012).

Neste contexto, Freitas et al., (2012), salienta que, caso a caso, é necessário ponderar que opção tomar:

- Manutenção do IL maxilar na área da fenda quando apresenta bom comprimento da raiz e suporte ósseo adequado.
- Fecho do espaço do IL ausente através da mesialização dos dentes posteriores.
- Manutenção do espaço dos IL para posterior reabilitação com implante, depois de terminado o tratamento ortodôntico.
- Colocação de implante na região entre canino e 1º pré-molar depois da mesialização do canino para o lugar do IL ausente.

Cassolato et al., (2008), corrobora a ideia de que duas das opções de tratamento são válidas, tanto o fecho do espaço dos IL ausentes, como a sua manutenção para reabilitação posterior com implantes dentários.

A opinião do paciente e da respetiva família também deve ser tida em consideração aquando da tomada de decisão em relação às opções terapêuticas. (Freitas et al., 2012).

A extração de IL na altura do enxerto ósseo permite que o canino migre para a posição dos IL, promovendo um suporte ósseo mais adequado, que facilitará os tratamentos ortodônticos e prostodônticos. (Cassolato et al., 2008).

A decisão de fechar o espaço dos IL ou manter esse espaço baseia-se em 3 fatores principais: a posição em que erupciona o canino superior, a desarmonia dento-maxilar, e a relação sagital entre as arcadas maxilar e mandibular (Freitas et al., 2012).

Fase de finalização e contenção:

A finalização do tratamento ortodôntico nos indivíduos com e sem fendas orais rege-se pelos mesmos princípios: adequada intercuspidação, overjet e overbite positivos, coordenação entre as arcadas. (Freitas et al., 2012)

O ortodontista deve sempre confirmar a função oclusal, de modo que o tratamento termine com uma oclusão estável, e proporcione condições para a longevidade dentária e saúde dos tecidos periodontais. (Freitas et al., 2012)

Depois da remoção do aparelho ortodôntico inicia-se o período de contenção, que deve ser cumprido rigorosamente para evitar recidivas. (Freitas et al., 2012) (Fig. 20)

Os pacientes continuam a ser acompanhados pelo ortodontista durante 3 a 5 anos após a remoção do aparelho. Neste período, a erupção dos terceiros molares deve ser controlada e, no momento apropriado, o paciente deverá ser referenciado para que se proceda às extrações. (Freitas et al., 2012)



Fig.19

Figura 19: Aparelho de expansão tipo Haas usado para corrigir o déficit transversal da arca maxilar. Retirada de Freitas et al., 2012.



Fig.20

Figura 20: Retentor fixo usado para contenção após a expansão rápida maxilar. Retirada de Freitas et al., 2012.

Para McDonald, (2004) o tratamento do paciente portador de fendas orais pode ser dividido em quatro etapas distintas das referidas por Freitas, são elas:

- Tratamento de ortopedia maxilar- etapa I: do nascimento até aos 18 meses
- Tratamento da dentição temporária- etapa II: dos 2 aos 5 anos
- Tratamento da dentição mista- etapa III: dos 6 aos 10 anos
- Tratamento da dentição definitiva- etapa IV: após os 10 anos

Etapa I:

A fase de ortopedia maxilar visa o alinhamento dos maxilares, colocando-os na posição correta, antes da queiloplastia. O re-alinhamento maxilares facilita a correção cirúrgica da fenda labial. (McDonald, 2004)

Os resultados da ortopedia maxilar são melhores quando é realizada nas primeiras semanas de vida, antes da cirurgia. (McDonald, 2004)

Etapa II:

Nesta etapa o tratamento ortodôntico tem como objetivo o re-alinhamento dos maxilares ou correção das mordidas cruzadas, de modo a permitir que a dentição se desenvolva numa relação normal. (McDonald, 2004)

A tração ortodôntica da pré-maxila é realizada através da protração dos dentes com recurso a aparelhos ortodônticos extra orais. (McDonald, 2004)

É importante selecionar cuidadosamente os casos para tratamento precoce, pois, muitas vezes, o tratamento ortodôntico em dentição decídua requer o uso prolongado de aparelhos desde a infância, e durante vários anos, o que pode propiciar outros problemas, como cáries ou difícil colaboração do paciente. (McDonald, 2004)

Etapa III:

A terceira fase do tratamento procura fazer o alinhamento dos maxilares e a correção da oclusão traumática. Os pacientes com FLP completa unilateral e bilateral, apresentam, frequentemente, mordida cruzada anterior e posterior. Este problema pode ser corrigido em dentição mista, mediante expansão palatina. (McDonald, 2004)

O ortodontista deve proceder a uma rigorosa análise e previsão do crescimento, de modo a evitar a necessidade de voltar a tratar, em dentição permanente, um problema já previamente tratado em dentição mista. (McDonald, 2004)

Quando o paciente não evidencia oclusão traumática, é aconselhável saltar esta fase de tratamento, e adiar o tratamento ortodôntico para a dentição permanente. (McDonald, 2004)

Etapa IV:

O tratamento ortodôntico do adolescente com FLP exige as mesmas considerações que qualquer outro, com exceção do alinhamento dentário na zona da fenda que apresenta dificuldade acrescida. (McDonald, 2004)

O técnico de prótese deve ser envolvido nesta fase, pela necessidade de planejar precocemente a fase de contenção e a eventual reabilitação protética do paciente, se necessário. (McDonald, 2004)

III. CONCLUSÃO

Esta revisão bibliográfica permitiu concluir que as crianças com LL ou FP apresentam uma maior prevalência de anomalias dentárias de forma, número, posição, erupção e estrutura dentária, com localização privilegiada na área do defeito da fenda.

Assim, verificou-se que nos indivíduos com FLP:

- A anomalia de tamanho mais comum é a microdontia;
- Quanto à forma, a anomalia mais prevalente é a presença de dentes conoides, em especial na região da fenda;
- Em relação às anomalias de número, destacam-se as agenesias, ocorrendo com maior frequência, seguidas da presença de supranumerários;
- A impaction dentária é frequente na região anterior e de pré-molares;
- Na erupção da dentição decídua podem ocorrer atrasos de até 2 anos, nos casos de FLP completa.
- Quanto a alterações do esmalte, as opacidades e hipoplasias são os defeitos mais frequentemente observados;
- As más-oclusões são muito prevalentes, nomeadamente: mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e mordida cruzada anterior.

Estas alterações condicionam uma maior prevalência de cárie dentária, doenças periodontais e alterações oclusais nestes pacientes.

É por isso imperativo que estas crianças sejam acompanhadas desde os primeiros meses de vida pelo médico dentista/odontopediatra, por forma a que sejam instituídos precocemente todos os procedimentos preventivos e terapêuticos necessários para minimizar as consequências que esta malformação congénita direta ou indiretamente ocasiona na saúde oral.

Para além dos problemas de saúde oral, as crianças com FLP apresentam ainda, frequentemente: dificuldades na sucção e deglutição, alterações na fonação, problemas respiratórios e auditivos, distúrbios comportamentais e do desenvolvimento psico-emocional.

Assim, o tratamento e reabilitação destes pacientes é sempre muito complexo, uma vez que é necessário de ter em conta todas estas alterações e englobar todas as vertentes do problema.

Os pacientes portadores desta malformação congénita necessitam de intervenção precoce e acompanhamento continuado, desde o nascimento até à idade adulta, por uma equipa multidisciplinar de profissionais que deverá incluir o pediatra, cirurgião maxilofacial, odontopediatra, ortodontista, terapeuta da fala, psicólogo, otorrino e cirurgião plástico.

De um modo geral esta temática encontra-se bem explorada na literatura, no entanto, seria recomendável a realização de futuros estudos que investigassem, mais a fundo, a etiologia da associação entre as anomalias dentárias e as fendas orais, de modo a que mais e melhores estratégias preventivas pudessem ser desenvolvidas e aplicadas nesta área.

IV. BIBLIOGRAFIA

Akcam, M. et al. (2010). Dental anomalies in individuals with cleft lip and/or palate, *European Journal of Orthodontics*. 32, pp. 207-213

Antoszevska, J. Kawala, B. Minch, L. (2010). Selected aspects of the oral environment in cleft palate patients- a problem evidently beyond dentists' scope, *Postepy Higieny Medycyny Doswiadczalnej*, 64, pp. 659-664

Avery, J. (1994). Development of the branquial arches, face and palate. In: Avery, J. (Ed.). *Oral development and histology*. 2ª Edição. New York, Thieme Medical Publishers, pp. 24-39

Boj, J. (2005). Malformaciones craneofaciales en el niño. In: Boj, J. (Ed.). *Odontopediatría*. Masson, pp. 350-356

Cassolato, S. et al., (2008). Treatment of dental anomalies in children with complete unilateral cleft lip and palate at SickKids Hospital, Toronto, *Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 46(2), pp. 166-172

Chetpakdeechit, W. (2010). Subjective and objective aspects on living with a cleft. A study focused on the isolated cleft palate and the total bilateral cleft lip and palate, *Sweden by Intellecta Infolog AB*. pp. 1-34

Freitas, J. et al. (2012). Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies – USP (HRAC-USP) – Part 2: Pediatric dentistry and orthodontics, *Journal of Applied Oral Science*. 20(2), pp. 268-281

Garcia, C. López, M. (2005). Alteraciones del desarrollo dentário. In: Boj, J. (Ed.). *Odontopediatría*. Barcelona. Masson, pp. 89- 106

Gomes, A. Teixeira das Neves, L. Gomide, M. (2008). Enamel defects in maxillary central incisors of infants with unilateral cleft lip, *Cleft Palate- Craniofacial Journal*. 46(4), pp. 420-424

González, B. et al. (2008). Oral clefts: a retrospective study of prevalence and predisposal factors in State of México, *Journal of Oral Science*. 50(2), pp. 123-129

Gorlin, R. et al. (1990). Orofacial clefting syndromes: other syndromes. In: Gorlin, R. et al. (Ed.). *Syndromes of the head and neck*. 3ª Edição. Oxford University press, pp. 747-754

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (2011). Registo Nacional de Anomalias Congénitas, Relatório de 2008-2010. [Em linha]. Disponível em <http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/985/3/RENAC%20relatório%202008-2010_versão%20completa.pdf> [Consultado em 20/01/2013].

Lai, M. et al. (2008). Abnormalities of maxillary anterior teeth in chinese children with cleft lip and palate, *Cleft palate- Craniofacial Journal*. 46(1), pp. 58-64

Leite, I. Koifman, S. (2007). Oral clefts, consanguinity, parental tobacco and alcohol use: a case-control study in Rio de Janeiro, Brazil, *Brazilian Oral Research*. 23(1), pp. 31-37

Machado, M. et al. (2005). Atendimento odontológico de bebés com fissuras labiopalatinas. In: Machado, M. et al. (Ed.). *Odontologia em bebés- Protocolos clínicos, preventivos e restauradores*. Livraria Santos Editora, pp. 137-146

McDonald, R. (2004). Multidisciplinary team approach to cleft lip and palate management. In: McDonald, R. (Ed.). *Dentistry for the child and adolescent*. 8ª Edição, pp. 686-710

Menezes, R. Vieira, A. (2008). Dental anomalies as part os the cleft Spectrum, *Cleft Palate- Craniofacial Journal*. 45(4), pp. 414-419

Rahman, N. et al. (2004). Dental anomalies and facial profile abnormality of the non-syndromic cleft lip and palate children in Kelantan, *Malocclusion Journal of Medical Sciences*. 11(2), pp. 41-51

Stec-Slonicz, M. Szczepanska, J. Hirschfelder, U. (2007). Comparison of caries prevalence in two populations of cleft patients, *Cleft Palate- Craniofacial Journal*. 44(5), pp. 532-537

Trindade-Suedam, I. et al. (2010). Cleft lip and palate: recommendations for dental anesthetic procedure based on anatomic evidences, *Journal of Applied Oral Science*. pp. 122-127

Vettore, M. Campos, A. (2010). Malocclusion characteristics of patients with cleft lip and/or palate, *European Journal of Orthodontics*. 33, pp. 311-317

Vieira, A. et al. (2008). Candidate gene/loci studies in cleft lip/palate and dental anomalies finds novel susceptibility genes for clefts, *Genetics in Medicine*. 10(9), pp. 668-674

Walker, S. et al. (2008). Abnormal tooth size and morphology in subjects with cleft lip and/or palate in north of England, *European Journal of Orthodontics*. 31, pp. 68-75

Wu, T. et al. (2010). The characteristics and distribution of dental anomalies in patients with cleft, *Chang Gung Medical Journal*. 34(3), pp. 306-314