



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA**

GIOVANNA THAIS SANTOS DIAS

**A PREVALÊNCIA DE ANOMALIAS DE NÚMERO E DE
POSIÇÃO EM PACIENTES PORTADORES DE
FISSURAS BUCAIS: REVISÃO DE LITERATURA**

Londrina
2013

GIOVANNA THAIS SANTOS DIAS

**A PREVALÊNCIA DE ANOMALIAS DE NÚMERO E DE
POSIÇÃO EM PACIENTES PORTADORES DE
FISSURAS BUCAIS: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Odontologia da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção de diploma de graduação em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Sérgio Carreiro.

Londrina
2013

GIOVANNA THAIS SANTOS DIAS

**A PREVALÊNCIA DE ANOMALIAS DE NÚMERO E DE
POSIÇÃO EM PACIENTES PORTADORES DE
FISSURAS BUCAIS: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Odontologia da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção de diploma de graduação em Odontologia.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Luiz Sérgio Carreiro
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Ricardo Takahashi
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 18 de outubro de 2013.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me dar forças...

Aos meus familiares pelo carinho, apoio e paciência, não medindo esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

Ao professor Luiz Sérgio pelo seu empenho e dedicação nas diversas análises deste trabalho.

A todos os professores do curso responsáveis pelo conhecimento que adquiri até aqui.

A cirurgiã dentista Débora Vituri pela ajuda, apoio e incentivo.

Às minhas amigas pelo carinho, troca de experiências, conversas e conselhos, tendo cada uma marcado de forma diferente a minha vida.

DIAS, Giovanna Thais Santos. **A prevalência de anomalias de número e de posição em pacientes portadores de fissuras bucais: revisão de literatura.** 2013. 22. Trabalho de Conclusão de Curso de Odontologia – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

RESUMO

Fissuras bucais são más formações congênitas de alta incidência e ocorrem em virtude da ausência de fusão entre os processos faciais embrionários e os processos palatinos. Neste estudo objetivou-se avaliar a prevalência de anomalias de número e de posição em pacientes portadores de fissuras bucais, relacionando-as aos diferentes tipos de fissuras e gêneros. Abordou-se a prevalência de fissuras labiopalatinas ao nível mundial, descrevendo sumariamente a patologia, suas principais causas e influência na formação da dentição permanente. Na revisão de literatura foram descritos estudos realizados por diversos autores em relação a prevalência de hipodontia em crianças com fissuras; avaliação da cronologia; sequência de erupção e prevalência de agenesias dentárias em indivíduos jovens; as características e ocorrência da erupção ectópica do primeiro molar permanente superior em crianças. Para melhor compreensão relatou-se os casos de agenesia, extranumerários e anomalias de posição.

Palavras-Chave: Fissuras Bucalis. Extranumerários. Anomalias de Posição. Agenesia.

DIAS, Giovanna Thais Santos. **The prevalence of anomalies of number and position in patients with oral clefts: literature review.** 2013. 22. Trabalho de Conclusão de Curso de Odontologia – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

ABSTRACT

Oral clefts are birth defects of high incidence and occur because of the lack of fusion between the embryonic facial processes and the palatine processes. This study aimed to evaluate the prevalence of anomalies of number and position in patients with oral clefts, relating them to different types of clefts and genres. It was broach the prevalence of cleft lip and palate in the world, briefly describing the pathology, its main causes and influence on the permanent dentition. In the literature review studies were described by several authors compared the prevalence of hypodontia in children with clefts; assessment of chronology and sequence of eruption prevalence of tooth agenesis in young individuals, the characteristics and the occurrence of ectopic eruption of the maxillary first permanent molar in children. To better understand whether the reported cases of agenesis, supernumerary and position anomalies.

Key words: Lip and Palate Cleft. Supernumerary. Hypodontia. Position Anomalies

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	07
2	PROPOSIÇÃO	09
3	REVISÃO DE LITERATURA	10
4	DISCUSSÃO	
4.1	AGENESIA	18
4.2	EXTRANUMERÁRIO	19
4.3	ANOMALIAS DE POSIÇÃO	20
5	CONCLUSÃO	21
6	REFERÊNCIAS	22

1. INTRODUÇÃO

Conforme Qureschi *et al.* (2012), fissura labiopalatina é o defeito congênito mais comum com sua prevalência variando de 1 a cada 500, até 1 para 2500 nascidos vivos e, de acordo com Elahi *et al.* (2004) representa um problema de proporção internacional, afetando mais de 10 milhões de pessoas em todo o mundo.

Os problemas que afetam os pacientes que apresentam fissuras labiais e/ou palatinas são bastante complexos, pois, além da deformidade facial, podem apresentar dificuldades de alimentação, alterações variadas na fonação, infecções do ouvido médio de repetição. O seu tratamento pode envolver uma equipe multidisciplinar (THORNTON; NIMER; HOWARD, 1996; WONG, HAGG, 2004).

Segundo a OMS (1970), dentre os fatores que podem causar as fissuras tem-se a mutação genética (que causa síndromes que possuem a fissura como sintoma); a aberração cromossômica; causas multifatoriais e possíveis fatores exógenos como o uso de talidomida e medicina, rubéola e diabetes materna.

As fissuras labiopalatinas são anomalias congênitas e integram dois grupos distintos:

- 1) Fissura labial (unilateral ou bilateral) ou fissura labiopalatina, resultantes da falta de fusão dos processos nasais da proeminência frontal com o processo maxilar na sétima semana de desenvolvimento embrionário (OMS, 1970); e,
- 2) Fissura palatina, resultante da falta de fusão na linha mediana, dos processos bilaterais independentes do maxilar por volta da décima segunda semana de vida intrauterina (LOFFREDO *et al.*, 1994).

Em estudo realizado em 2012 foi encontrado que em 93% das fissuras lábio palatinas unilaterais e 96% das bilaterais possuem ao menos uma anomalia dentária (QURESHI *et al.*, 2012) e a severidade dessas anomalias depende da severidade da fissura (RANTA, 1986; AKCAM *et al.*, 2010), mas não há nenhuma indicação de que se um dente decíduo for afetado, o seu sucessor permanente também será (RANTA, 1986). O aumento do tamanho da fissura, de uma fissura labial unilateral para uma bilateral, é, com algumas exceções, acompanhada de redução do tamanho dos

dentes na região frontal da maxila e também aumenta a tendência de agenesia na dentição permanente (BÖHN, 1963).

Em pacientes com fissura labial e/ou palatina observou-se que a formação dos dentes permanentes ocorreu com atraso de aproximadamente 6 meses (RANTA, 1984, 1986). Este atraso aumenta quanto maior o número de dentes perdidos por criança (RANTA, 1986) e, segundo Böhn (1963) a diminuição do número de dentes da dentição decídua para a dentição permanente está, sobretudo dependente de fatores pré-natais.

Considerando os dentes do lado da fissura, os da maxila apresentaram um risco significativamente maior de atraso no desenvolvimento em relação aos dentes da mandíbula. No entanto, não houve diferença significativa na maturação dos dentes superiores e inferiores do lado não fissurado (TAN *ET AL.*, 2012)

2. PROPOSIÇÃO

Avaliar a prevalência de anomalias de número (agenesias e extranumerários) e de posição em pacientes portadores de fissuras bucais, relacionando-as aos diferentes tipos de fissuras e gêneros.

3. REVISÃO DE LITERATURA

O desenvolvimento da face ocorre entre as 4^a e 8^a semanas de vida intrauterina. A união dos processos faciais, maxilares, mandibulares e frontonasais dão origem à face e, conseqüentemente, a não coalescência desses resulta no aparecimento dos vários tipos de fissura devido a ruptura da integridade do lábio e do palato (CARRARA, 2000).

Dixon, (1968) fez um estudo sobre a incidência e distribuição de hipoplasia do esmalte dos dentes em 100 pacientes com fissura labiopalatina que foram atendidos no *Royal Hospital for Sick Children* em Edimburgo e também no *Fleming Memorial Hospital for Sick Children* em Newcastle. Evidência histológica mostrou que o trauma cirúrgico pode ser um fator contribuinte no desenvolvimento de tal defeito. Na dentição decídua, todos os dentes superiores, especialmente os incisivos, mostraram uma incidência significativamente maior de hipoplasia no grupo que possuía a fissura do que no grupo controle. Os incisivos e caninos decíduos inferiores não mostraram o defeito com a mesma intensidade, enquanto que os molares decíduos (que se formam mais tarde) mostraram um significativo grau de hipoplasia. Na dentição permanente, houve uma incidência extremamente alta de esmalte hipoplásico envolvendo os incisivos superiores. Outros dentes com envolvimento considerável foram os incisivos inferiores e todos os primeiros molares, e nesses dentes que formam principalmente no início do período pós-natal, a incidência também foi significativa.

Ranta, Stegars & Rintala (1983) examinaram um total de 251 crianças com fissura palatina isolada. Radiografias panorâmicas, colhidas com a idade de 6 a 12 anos, foram utilizadas para a detecção de hipodontia dos dentes permanentes, excluindo os terceiros molares. Os resultados foram: 1. História familiar de fissura não tem efeito sobre a prevalência de hipodontia, 2. A prevalência de hipodontia foi significativamente mais elevada em crianças com elevação cônica do lábio inferior do que nos que não possuía tal problema (40% a 25%), e aumentou com a extensão da fissura, 3. Fissura palatina foi associado com elevação cônica e/ou hipodontia em 56% dos pacientes. O mesmo fator ou fatores etiológicos parece ser responsável pela formação da fissura, por elevações cônicas e hipodontia.

Ranta (1984) avaliou em radiografias panorâmicas o tempo de formação do dente em 251 crianças afetadas com fissura palatina isolada, sem síndromes ou

outras anomalias viscerais concomitantes. A faixa etária foi de 6 a 12 anos. A formação dos dentes permanentes atrasou cerca de 0,7 anos em crianças com fissura palatina em comparação com o grupo de não-fissurados. Não houve diferença na distribuição de gêneros entre pacientes portadores de fissura palatina e do grupo controle de não-fissurados, entre o subgrupo com e sem história familiar positiva para fissuras, com e sem elevação cônica do lábio inferior, e entre os subgrupos de fissuras labiopalatinas submucosas, parcial e completa. A presença de agenesia mostrou promover o atraso da formação dentária significativa e esse atraso aumenta quanto maior a quantidade de dentes perdidos na criança. No grupo com crianças mais velhas (9 a 12 anos), o atraso foi significativamente maior (1,1 anos) que no grupo de crianças mais novas. Nesse estudo Ranta; Stegars & Rintala (1983) acreditam na hipótese de que o componente genético não está diretamente relacionado as más formações.

Ranta (1986) fez uma revisão de literatura sobre a formação dentária em pacientes que apresentavam fissuras. Levantou dados sobre a prevalência de agenesia congênita em dentes permanentes fora da região de fissura (excluindo os terceiros molares) em diferentes populações, a diferença entre haver agenesia ou supranumerários de incisivos laterais da área fissurada e formação, erupção, formato e tamanho dos dentes permanentes.

Vichi & Franchi (1995) estudaram anomalias dentárias dos dentes anteriores superiores em crianças e 77 afetados por fissura unilateral e bilateral do processo de lábio e alveolar, com ou sem envolvimento do palato. Quanto ao incisivo lateral permanente na área da fissura, os resultados mostraram que a sua ausência congênita é a anormalidade mais frequente, seguido por anomalias no tamanho e forma e dentes supranumerários. Hipoplasia do esmalte foi encontrada com mais frequência no incisivo central permanente no lado fissurado. Foi enfatizado o reconhecimento precoce de anomalias dentárias durante a fase de dentição decídua para um tratamento interceptivo de problemas potencialmente graves.

Silva Filho, Albuquerque & Kuroi (1996) realizaram um estudo para determinar a incidência de erupção ectópica dos primeiros molares permanentes em pacientes com fissura. Radiografias panorâmicas de 70 crianças brasileiras caucasianas, de 6 a 8 anos de idade e com fissura unilateral completa de lábio e alvéolo, foram avaliadas. Quatorze dos 70 pacientes (20%) apresentaram erupção ectópica de um ou ambos os primeiros molares permanentes superiores. Dezesseis

dos 19 molares ectópicos (85%) eram de um tipo reversível de erupção ectópica e 3 (15%) eram irreversíveis. Não foram encontradas diferenças significativas entre os gêneros ou entre os lados da fissura.

Shapira & Kufinec (2000) estudaram a prevalência de hipodontia em crianças com fissuras, tanto dentro como fora da região da fissura, e a possibilidade de associação entre o lado da fissura e do lado dos dentes perdidos foram estudados por meio de radiografias de 278 pacientes com fissura de lábio, palato ou ambos, de 5 a 18 anos e a prevalência de hipodontia foi de 77%. Isto foi significativamente maior, tanto estatística quanto clinicamente, que a incidência de hipodontia relatada em populações não fissuradas, e consideravelmente maior do que a prevalência relatada em outros estudos de crianças com fissuras. Os incisivos laterais permanentes superiores foram os dentes mais frequentemente ausentes no lado fissurado (259 dentes), seguido pelo segundo pré-molares superiores (47 dentes) e inferiores (23 dentes), em ambos os gêneros. Os dentes que foram mais frequentemente ausentes no lado não fissurado foram segundo pré-molares superiores (12 dentes), seguidos dos incisivos laterais superiores (10 dentes) e pré-molares inferiores (6 dentes). Hipodontia de ambos os incisivos laterais superiores e segundos pré-molares foi mais frequente no lado esquerdo, que também tem uma maior frequência de fissuras.

Carrara (2000) examinou 477 pacientes regularmente matriculados no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, brasileiros, leucodermas, de ambos os gêneros, na faixa etária de 5 a 14 anos, para avaliar a cronologia, a sequência de erupção e a prevalência de agenesias dentárias em indivíduos portadores de fissura transforame incisivo unilateral. Foram realizados exames clínico e radiográfico. A cronologia e a sequência de erupção foram estabelecidas para cada gênero. Os indivíduos do gênero feminino mostraram, para todos os dentes superiores e inferiores, idade média de erupção menor em relação aos indivíduos do gênero masculino. O incisivo lateral e o canino, ambos superiores e adjacentes à fissura apresentaram idade média de erupção significativamente maior em relação aos seus homólogos do lado não fissurado. A prevalência de agenesias dentárias foi de 63,86% para o gênero feminino e de 50,5% para o gênero masculino, sendo estatisticamente significante. Os indivíduos portadores de fissura apresentaram idade média de erupção maior em relação aos indivíduos não

fissurados para a maioria dos dentes permanentes, em todos os hemi-arcos e em ambos os gêneros.

Ribeiro *et al.*, (2003) analisaram radiografias panorâmicas de 203 indivíduos com fissuras unilateral completa labial e palatina e sem síndromes, selecionados a partir do banco de dados do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais em São Paulo, dentro de uma faixa etária de 5 a 10 anos para determinar, em fissuras unilateral completa labial e palatina, as características (localização e forma) do incisivo lateral do lado fissurado. Constatou-se que a presença de um dente supranumerário no lado fissurado e a prevalência de hipodontia fora da área da fissura e fez-se a avaliação. Uma comparação foi feita em relação ao incisivo lateral no lado com e sem fissura, não havendo diferenças significativas entre os gêneros para qualquer um dos critérios estudados. O incisivo lateral do lado da fissura estava presente em 50,2% e foi mais comumente localizado no lado distal (76,5%). A agenesia congênita do incisivo lateral do lado da fissura foi observada em 49,8% da amostra; e seu antímero foi congenitamente ausente em 10,9%, sendo esta diferença significativa. O dente mais ausente fora da área da fissura foi o segundo pré-molar superior.

Barberia-Leache, Suarez-Clúa & Saavedra-Ontiveros (2005) em seus estudos tiveram como objetivo determinar as características e ocorrência de a erupção ectópica do primeiro molar permanente superior em uma amostra de crianças espanholas em crescimento. Um estudo observacional descritivo, retrospectivo foi realizado usando as radiografias de 509 pacientes consecutivos, que estavam na primeira fase da dentadura mista. Um método foi concebido para avaliar a quantidade de reabsorção patológica do segundo molar maxilar primário e a impactação o primeiro molar permanente medido em milímetros. A frequência de ocorrência foi de 4,3%, sem diferenças em ambos os gêneros. Destes, 36,4% eram fissuras unilaterais e 63,6% bilaterais com relação direita-esquerda de 3:1. Dos 36 molares ectópicos, 69,4% foram autocorrigidos espontaneamente. A relação entre autocorreção e impactação foi 2,27:1. A impactação média do lado direito foi de 2,91 mm e 1,6 mm, no lado esquerdo. Mesmo que reabsorção tenha sido encontrada em graus I e II, não foi observada correlação entre a magnitude da reabsorção e o grau de impactação. No entanto, em grau III ou mais, a intervenção terapêutica deve ser feita. A vantagem do diagnóstico precoce e tratamento do primeiro molar superior

permanente é a prevenção da perda prematura do segundo molar decíduo maxilar e má oclusão resultante.

Bondemark & Tsiopa (2007) analisaram os registros dentários, incluindo radiografias de 1543 pacientes (722 meninas e 821 meninos), a partir de três clínicas na cidade de Malmoe, na Suécia, que foram retrospectivamente analisadas. A prevalência de erupção ectópica, impactação e retenção primária e secundária, bem como agenesia de segundos molares permanentes, foram registradas de forma padronizada e de acordo com as definições predefinidas; além disso, o tempo de surgimento dos segundos molares permanentes foram registrados. Foi encontrada a prevalência de erupção ectópica de segundo molar permanente de 1,5%, a prevalência de retenção primária de 0,6%, e a prevalência de impactação de 0,2%. Isto significa que a prevalência global de distúrbios de erupção foi de 2,3%. Além disso, a prevalência de agenesia foi de 0,8%. A prevalência de erupção ectópica foi significativamente maior na mandíbula. Os pacientes com distúrbios de erupção e agenesia do segundo molar permanente mostrou atraso significativo na erupção de seus outros segundos molares permanentes em comparação aos indivíduos sem quaisquer distúrbios de erupção.

Tortora *et al.*, (2008) avaliaram as características dentárias de pacientes submetidos a um protocolo que incluía gengivoalveoloplastia secundária precoce. Radiografias panorâmicas de 87 pacientes com fissura labial e palatina unilateral e 29 com fissura labial e palatina bilateral foram avaliados. Agenesia e dentes supranumerários também foram quantificados no lado com e sem fissura na maxila e mandíbula. Um total de 48,8% dos pacientes com fissura labial e palatina unilateral apresentaram ausência dos incisivos laterais na área da fissura e 6,1% contralateral; mas, apenas 4,9% apresentavam ausência dos segundos pré-molares superiores no lado fissurado e 1,2% no lado oposto. Do total, 7,3% apresentaram incisivos laterais supranumerários. Nos pacientes que tinham fissura labial e palatina bilateral, 45% apresentaram agenesia dos incisivos laterais, enquanto que 25% dos pacientes apresentaram agenesia dos segundos pré-molares superiores. Apenas 5% dos pacientes apresentaram incisivos laterais supranumerários. A avaliação da sub-amostra na dentição permanente mostrou que 15,5% apresentaram uma retenção de canino e 4,4% dos caninos tiveram de ser cirurgicamente expostos. Observou-se uma associação significativa entre a inclinação dos caninos e retenção, mas não com a ausência do incisivo lateral.

Da Silva, Costa & Carrara (2008) analisaram estatisticamente para comparar a possível associação entre a presença de hipodontia e dentes supranumerários, de acordo com o gênero e tipo de fissura. Entre os 150 pacientes avaliados, 80 (53,3%) eram do gênero masculino e 70 (46,6%) do gênero feminino. Uma vez que não houve diferença significativa em hipodontia entre os gêneros, os dados foram agrupados para análise, revelando prevalência de 31,6% de fissuras completas e 26,8% para fissuras incompletas. Quanto a dentes supranumerários, a prevalência em pacientes do gênero masculino foi de 28,2% para fissura labial completa e de 29,2% para incompleta. Já nos pacientes do gênero feminino, a prevalência foi 17,5% para fissura labial completa e 46,6% para incompleta.

Al Jamal, Hazza'a & Rawashdeh (2010) investigaram radiograficamente a prevalência de anomalias dentárias em um grupo da Jordânia com fissura labial e/ou palatina. Radiografias panorâmicas de 78 indivíduos com fissura labial e/ou palatina foram avaliadas. Agenesia dentária foi encontrada em 66,7% dos pacientes e o dente mais comumente ausente foi o incisivo lateral superior. Dentes supranumerários foram encontrados em 16,7% dos pacientes, 37% tinham microdontia, 70,5% tinham taurodontismo; 30,8% tinham transposição e/ou dentes ectópicos; 19,2% tinham dilacerações e 30,8% tinham dentes com hipoplasia. Não houve diferença estatisticamente significativa na prevalência destas anomalias entre os gêneros; no entanto, foi verificado que indivíduos com fissura de lábio bilateral e / ou palato tinham significativamente mais microdontias, dilaceração, e dentes com hipoplasia do que indivíduos com fissura labial e/ou palatina.

Akcam *et al.*, (2010) analisaram registros de diagnóstico compostos por radiografias panorâmica, oclusal e periapicais, modelos de gesso e fotografias intra-buciais de 122 indivíduos com média de idade de 14 ± 5 anos, sendo 67 homens e 55 mulheres. Estes foram agrupados em fissuras labiopalatinas unilaterais esquerdas, unilaterais direitas, fissura labiopalatinas bilaterais, ou fissura palatina. As taxas de prevalência de 15 diferentes anomalias dentárias foram calculadas para cada grupo. Após análises, 96,7% dos pacientes apresentaram, pelo menos, uma anomalia. A mais prevalente foi a agenesia na região anterior do lado fissurado (70,8 a 97,1%). Houve uma diferença significativa na prevalência de agenesia no lado fissurado e não fissurado, mas somente no grupo com fissuras labiopalatinas unilaterais esquerdas. Taxas significativamente maiores de impactação foram observadas nas regiões anteriores e dos pré-molares nos grupos de fissuras

labiopalatinas (2,9 - 29,2 %), com as maiores taxas na região anterior do lado fissurado.

Pegelow, Alqadi & Karsten (2011) fizeram um estudo retrospectivo em modelos de gesso obtidos consecutivamente, radiografias, e fotos de 129 crianças suecas que nasceram com fissura labial, fissura de lábio e alvéolo, ou fissura labiopalatina todas não-sindrômicas. As seguintes características dentárias foram investigadas nas dentaduras decídua e permanente: a presença, a erupção, a posição e forma das o incisivo lateral; a prevalência de rotação e hipoplasia do esmalte do incisivo central permanente; a ocorrência de hipodontia fora da região fissura; e a passagem do incisivo lateral decíduo para o permanente na região fissurada. Pacientes com fissuras que envolvem o palato apresentaram uma alta frequência de hipodontia. Em pacientes com fissuras que não incluíam o palato, incisivos laterais malformados foram um achado comum. Na dentadura decídua e permanente, o incisivo lateral tinha irrompido pela distal da fissura em 31,8% e 24,8% dos pacientes com fissura unilateral de lábio e alvéolo e fissura labiopalatina unilateral, respectivamente. Não foi observado padrão significativo em relação à transição do incisivo lateral decíduo para o permanente. O incisivo central apresentou rotação em 55% dos pacientes e esse desvio de posição foi particularmente frequente nos casos em que o incisivo lateral estava faltando na pré-maxila. Hipodontia fora da região fissura foi observada em 15,5% dos pacientes. Pacientes com fissura labiopalatina unilateral apresentou mais mordida cruzada do que pacientes com um ou fissura labial ou fissura de lábio e alvéolo.

Qureshi, Beiraghi & Leon-Salazar (2012) selecionaram 102 registros clínicos completos, aleatoriamente, para revisão clínica e apenas fissura labiopalatina unilateral e bilateral não sindrômica, foram selecionadas para análise de anomalias dentárias. A prevalência de 9 categorias, incluindo anomalias dentárias em número, estrutura da coroa, posição e relação maxilomandibular, foram avaliadas e comparadas entre casos unilaterais e bilaterais utilizando o teste exato de Fisher. Os resultados foram que dos 102 prontuários avaliados, houve 67 casos de fissura labiopalatina unilateral e 29 casos de fissuras labiopalatinas bilaterais, para um total de 96 casos. Ocorreu uma alta prevalência de anomalias dentárias em dentes decíduos e permanentes, 93% dos casos de fissura labiopalatina unilateral e 96% dos casos apresentados com fissura labiopalatina bilateral com, pelo menos, uma anomalia. Diferenças significativas foram encontradas somente na agenesia de um

único dente (unilateral = 39%, bilateral = 14%) e agenesia múltipla (unilateral = 22%, bilateral = 54).

Li Yen Tan *et al.*, (2012) fizeram um estudo com o objetivo de investigar o tempo de desenvolvimento dos dentes permanentes em pacientes com fissura unilateral labiopalatina e comparar os achados com crianças não-fissuradas em Cingapura. Um total de 60 crianças com fissura unilateral, com idade entre 5 e 9 anos e um grupo controle com não fissurados organizados por idade, gênero e raça foram investigados e comparados. Registros dentários e radiografias foram estudadas e a maturação dental foi determinada utilizando o método do Demirjian de 1973. A maturação dental de crianças com fissura labiopalatina unilateral atrasou em comparação com crianças não-fissurada por uma média de $0,55 \pm 0,75$ anos sendo o atraso estatisticamente significativa. O grupo de fissurados também tiveram risco significativamente maior de desenvolver assimetricamente pares de dentes do que o grupo controle. O dente mais comumente atrasado em desenvolvimento foi o incisivo lateral superior do lado fissurado.

4. DISCUSSÃO

4.1 Agenesia

Agenesia é a anomalia que mais acomete pacientes de fissuras lábio palatinas (RANTA, 1986). Nas fissuras unilaterais é mais comum agenesia de um único dente e em fissuras bilaterais é mais comum agenesia múltipla (QURESHI, 2012). Alta prevalência de agenesia foi observada na síndrome de Van der Woude associado com a fissura e com a sequência da síndrome de Pierre Robin (RANTA, 1986). Agenesia foi encontrada em 77% dos casos em Nova Iorque (SHAPIRA *et al.* 2000), 66,7% na Jordânia (AL JAMAL; HAZZAÁ; RAWASHDEH, 2010), 31,6% (DA SILVA; COSTA; CARRARA, 2008) e 49,8% (RIBEIRO *et al.*, 2003) ambos em Bauru. E segundo Al Jamal; Hazzaá & Rawashdeh (2010) não há relação entre a fissura e essa anomalia.

Ausência congênita de elementos dentários afeta, principalmente, os incisivos laterais superiores adjacentes a área da fissura (SHAPIRA; KUFTINEC, 2000), seguido do segundo pré-molar superior e do segundo pré-molar inferior (DA SILVA; COSTA; CARRARA, 2008; AL JAMAL; HAZZA'A; RAWASHDEH, 2010). Distante da área da fissura os dentes que estão mais frequentemente ausentes são, de acordo com Ranta (1983), o segundo pré-molar superior, o segundo pré-molar inferior e o incisivo lateral superior fora da fissura. Mas, segundo Ribeiro *et al.* (2003) a ordem decrescente é: segundo pré-molar superior, segundo pré-molar inferior, primeiro pré-molar superior e primeiro pré-molar inferior. Qureshi (2012) observou que nas áreas longe da fissura são mais comumente relacionadas a fatores genéticos etiológicos comuns em fissuras e anomalias dentárias.

Da Silva *et al.*, (2008) e Ribeiro *et al.*, (2003) relataram não ter sido observada diferença estatística na prevalência de hipodontia entre os gêneros. Ranta (1986) relata que trauma devido a uma cirurgia precoce para reparação das fissuras e seu tecido cicatricial também foi sugerido como contribuinte para a ausência dos dentes permanentes (DIXON 1968) ou até mesmo defeitos no esmalte dentário (RANTA 1986).

No(s) espaço(s) que ocorre(m) agenesia deve-se planejar a colocação de um implante, próteses ou até mesmo, se possível, apenas tratamento ortodôntico. (QURESHI; BEIRAGEI; LEON-SALAZAR, 2012).

4.2 Extranumerários

A presença de extranumerário na região da fissura é relatado como a segunda anomalia dentária mais comum (RIBEIRO *et al.* 2003), apesar disto não ter uma relação significativa entre essa anomalia e o tipo da fissura e nem diferença entre gêneros (AL JAMAL; HAZZAÁ; RAWASHDEH, 2010). Quando um dente é encontrado pela mesial com outro pela distal, este último é considerado um dente supranumerário (RIBEIRO *et al.*, 2003).

Relatou-se em um estudo de Da Silva; Costa & Carrara (2008) que a prevalência de dentes extranumerários em fissura palatina completa, em pacientes do gênero masculino, foi de 28,2% e de 29,2% para fissura labial incompleta. Para pacientes do gênero feminino, a prevalência foi de 17,5% para fissura labial completa e 46,6% para fissura incompleta. Já Ribeiro *et al.*, (2003) encontraram supranumerários em 6,3% dos casos. Tortora *et al.*, (2008), relataram apenas 7,3% em pacientes com fissura labial/palatina. Al Jamal; Hazzaá & Rawashdeh (2010) encontraram em 16,7% dos seus casos e em seu estudo e não observou associação significativa entre o tipo de fissura e essa anomalia e nem diferença entre os gêneros.

Pegelow, Alqadi & Karsten (2011) encontraram incisivos laterais supranumerários na primeira dentadura em 25,4% de pacientes com fissura labiopalatina unilateral e em pacientes com fissura labial 44,7%. Já na dentadura permanentes, incisivos laterais supranumerários foram encontrados em 14,9% em pacientes com fissura labiopalatina e 21,3% em pacientes com fissura labial.

Uma grande prevalência de dentes permanentes supranumerários na área da fissura foi observada em crianças com fissura labial e/ou palatina unilateral e foi relatada como resultado da fragmentação da lâmina dentária durante a formação da fissura (VICHI; FRANCHI, 1995).

4.3 Anomalias de Posição

Erupção ectópica é relatada ser dependente de fatores locais ou sistêmicos (BONDEMARK; TSIOPA, 2007) e a média de dentes ectópicos tem sido relatada com variação entre 2 e 6% para os primeiros molares superiores e 1,5 e 2% para os caninos permanentes (BARBERIA-LEACHE; SUAREZ-CLÚA; SAAVEDRA-ONTIVEROS, 2005).

A etiologia da erupção ectópica em pacientes com fissura labiopalatina não está muito esclarecida, mas algumas das causas podem ser a cirurgia reparadora (tendo mais influência em pacientes com fissura unilateral completa), o comprimento do arco ser menor em pacientes com fissuras e a genética (DA SILVA FILHO; DE ALBUQUERQUE; KUROL, 1996).

Em seu estudo Al Jamal; Hazzaá & Rawashdeh (2010) encontraram transposição e/ou erupção ectópica em 30,8% dos casos, não havendo diferença entre os gêneros. Mas houve uma pequena prevalência em fissuras labiais ou palatinas unilaterais sendo 19,2% contra 11,6% em fissuras bilaterais.

Da Silva Filho, De Albuquerque & Kurol (1996) encontraram erupção ectópica de primeiros molares superiores em 14 de 70 pacientes analisados (20%). Desses, 10 possuíam fissura completa do lado esquerdo e apenas 4 do lado direito. E ainda dentro desses 14 pacientes, 5 apresentavam erupção ectópica bilateral e 9 unilateral.

Pegelow, Alqadi & Karsten (2011) registraram rotação do incisivo central permanente em 55% dos pacientes e o tipo mais comum era a rotação mesiopalatina (47,3%). Nos pacientes com fissura labiopalatina unilateral, rotação dos incisivos centrais foram encontrados em 83,6% dos casos e 74,6% destes eram rotações mesiopalatinas. Nos casos em que o incisivo lateral permanente estava ausente na pré-maxila (posicionado pela distal da fissura ou ausentes), 78,6% das rotações do incisivo central foram registradas.

Tortora *et al.*, (2008) relataram que os incisivos laterais e centrais na região de fissura labiopalatina unilateral estão rotacionados em 6,1% e 42,7% respectivamente. Mas, em fissuras bilaterais, os incisivos centrais apresentam rotações em 26,7% e os incisivos laterais em 16,6% dos casos analisados.

5. CONCLUSÃO

De acordo com a literatura consultada, pode-se concluir o seguinte:

Em relação às alterações de número observou-se que:

- Agenesia é a anomalia que mais acomete paciente que apresentam fissuras labiopalatinas, seguida por dentes extranumerários;

- A presença de extranumerário é relatado como a segunda anomalia dentária mais comum, apesar de não ter uma relação significativa entre essa anomalia e o tipo da fissura e nem diferença entre gêneros;

E em relação as anomalias de posição observou-se que:

- Erupção ectópica é relatada ser dependente de fatores locais ou sistêmicos;

O diagnóstico precoce de uma determinada anomalia dentária pode alertar o clínico da possibilidade de desenvolvimento de outras anomalias associadas no mesmo paciente, permitindo o diagnóstico precoce e a intervenção ortodôntica em tempo oportuno;

O processo de tratamento de pacientes que possuem fissuras labiopalatinas devem ser multidisciplinar.

6. REFERÊNCIAS

AKCAM, M.O.; EVIRGEN, S.; USLU, O. Memikoglu U.T. Dental anomalies in individuals with cleft lip and/or palate. **Eur J Orthod**, 32:207-13, 2010.

AL JAMAL G. A.; HAZZA'A, A.M.; RAWASHDEH, M.A. Prevalence of Dental Anomalies in a Population of Cleft Lip and Palate Patients. **Cleft Palate-Craniofacial Journal**, Vol. 47 No. 4, Jul. 2010.

BARBERIA-LEACHE, E.; SUAREZ-CLÚA, M. C.; SAAVEDRA-ONTIVEROS, D. Ectopic Eruption of the Maxillary First Permanent Molar: Characteristics and Occurrence in Growing Children. **Angle Orthodontist**, Vol 75, No 4, 2005.

BÖHN, A. Dental anomalies in harelip and palate. **Acta Odontologica Scandinavica**. 21:SUPPL38:1-109. 1963.

BONDMARK, L.; TSIOPA, J. Prevalence of Ectopic Eruption, Impaction, Retention and Agenesis of the Permanent Second Molar. **Angle Orthodontist**, Vol 77, No 5, 2007

CARRARA, C.F.C. **Estudo da cronologia e sequência de erupção e das agenesias dos dentes permanentes em indivíduos brasileiros, leucodermas, portadores de fissura transforame incisivo unilateral**. Dissertação. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2000.

DA SILVA, A.P.R.B.; COSTA, B.; CARRARA, C.F.C. Dental anomalies of number in the permanent dentition of patients with bilateral cleft lip: Radiographic study. **Cleft Palate-Craniofacial Journal**, Vol. 45 No. 5, Set. 2008.

DA SILVA FILHO, O. G.; DE ALBUQUERQUE, M. V. P.; KUROL, J. Ectopic eruption of maxillary first permanent molars in children with cleft lip. **Angle Orthodontist**, Vol 66 No.5 373-380. 1996.

DIXON, D.A. Defects of structure and formation of the teeth in persons with cleft palate and the effect of reparative surgery on the dental tissues. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, 25:435-46, 1968.

ELAHI, M.M.; JACKSON, I.T.; ELAHI, O.; KHAN, A.H.; MUBARAK, F.; TARIQ, G. B.; Mitra A. **Epidemiology of cleft lip and palate in Pakistan**. *Plast Reconstr Surg*, 113 (6): 1548-1555, 2004.

LOFFREDO, L.C.M.; DE SOUZA, J. M. P.; YUNES, J.; FREITAS, J. A. S.; SPIRI, W. C. Fissuras lábio-palatais: estudo caso-controle. **Rev. Saúde Pública**, 28: 213-7, 1994.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Factores genéticos y malformaciones congénitas**. Informe de um Grupo Científico de la OMS, Ginebra, 1970, n. 438, p. 9-19.

PEGELOW, M.; ALQADI N.; KARSTEN, A. L.A. The prevalence of various dental characteristics in the primary and mixed dentition in patients born with non-syndromic unilateral cleft lip with or without cleft palate. **Eur J Orthod**, 34(5):561-70. Jul 2012.

QURESCHI, W A.; BEIRAGI, S.; LEON-SALAZAR, V. Dental anomalies associated with unilateral and bilateral cleft lip and palate. **J Dent Child**, 79 (2):69-73, 2012.

RANTA, R. Associations of some variables to tooth formation in children with isolated cleft palate. **Scand J Dent Res**, 92: 496-502. 1984.

RANTA, R. A review of tooth formation in children with cleft lip/palate. **Am J Orthod Dentofac Orthop** 90:11-18, 1986.

RANTA, R.; STEGARS, T.; RINTALA A. E. Correlations of hypodontia in children with isolated cleft palate. **Cleft Palate Journal**, Vol 20 No 2, 1983.

RIBEIRO, L L; DAS NEVES, L.T.; COSTA, B.; GOMIDE, M.R. M R. Dental Anomalies of the Permanent Lateral Incisors and Prevalence of Hypodontia Outside the Cleft Area in Complete Unilateral Cleft Lip and Palate. **Cleft Palate-Craniofacial Journal**, Vol. 40 No. 2, Mar. 2003

SHAPIRA, L.E.; KUFTINEC, M.M. Hypodontia in Children with Various Types of Clefts. **Angle Orthodontist**, Vol 70, No 1, 2000

TAN, E.L.Y.; MIMI, Y.; KUEK, M.C.; WONG, H.C. Dental maturation of unilateral cleft lip and palate. **Annals of Maxillofacial Surgery**, Vol 2. Issue 2, July - December 2012.

THORNTON, J. B.; NIMER, S; HOWARD, O. S. The incidence, classification, etiology and embryology oral clefts, **Semin Orthod**, 1996; 2(03): 162-168.

TORTORA, C.; Meazzini, M. C.; Garattini, G.; Brusati, R. Prevalence of Abnormalities in Dental Structure, Position, and Eruption Pattern in a Population of Unilateral and Bilateral Cleft Lip and Palate Patients. **Cleft Palate–Craniofacial Journal**, Vol. 45 No. 2, Mar. 2008.

WONG, F. K.; HAGG, U. **An update on the etiology of orofacial clefts**. Hong Kong, **Med. J.**, 2004, 10:331-336.

VICHI, M.; FRANCHI, L. Abnormalities of the maxillary incisors in children with lip and palate. **ASDC J Dent Child**. 1995; 62:412–417.