



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ODONTOLOGIA (PPGO) - MESTRADO



KAOHANA THAIS DA SILVA

Avaliação da prevalência e severidade da doença periodontal em pacientes  
portadores de fissuras labiopalatina

Cascavel

2020

KAOHANA THAIS DA SILVA

Avaliação da prevalência e severidade da doença periodontal em pacientes portadores de fissuras labiopalatina

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Odontologia

Área de concentração: Odontologia

Orientador: Prof. Dr<sup>a</sup>. Patrícia Oehlmeyer Nassar

Cascavel

2020

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Silva, Kaohana Thaís

Avaliação da prevalência e severidade da doença periodontal em pacientes portadores de fissuras labiopalatina : Avaliação da prevalência e severidade da doença periodontal em pacientes portadores de fissuras labiopalatina / Kaohana Thaís Silva; orientador(a), Patrícia Oehlmeyer Nassar; coorientador(a), Carlos Augusto Nassar, 2020.

48 f.

Dissertação (mestrado profissional), Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Cascavel, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, 2020.

1. Odontologia. 2. Periodontia. 3. Fissura labiopalatina. I. Oehlmeyer Nassar, Patrícia . II. Nassar, Carlos Augusto. III. Título.



Universidade Estadual do Oeste do Paraná

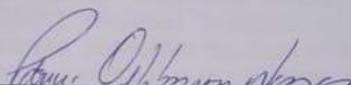
Campus de Cascavel CNPJ 78680337/0002-65  
Rua Universitária, 2069 - Jardim Universitário - Cx. P. 000711 - CEP 85819-110  
Fone:(45) 3220-3000 - Fax:(45) 3324-4566 - Cascavel - Paraná



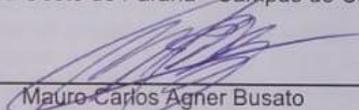
## KAOHANA THAÍS DA SILVA

Avaliação da prevalência e severidade da doença periodontal em pacientes portadores de fissuras labiopalatina

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Mestra em Odontologia, área de concentração Odontologia, linha de pesquisa Patologia Aplicada À Clínica Odontológica, APROVADO(A) pela seguinte banca examinadora:

  
Orientador(a) - Patrícia Oehlmeyer Nassar

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

  
Mauro Carlos Agner Busato

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

  
Daniela de Cassia Fagioni Boleta Ceranto  
Universidade Paranaense - UNIPAR (UNIPAR)

Cascavel, 9 de março de 2020

## Avaliação da prevalência e severidade da doença periodontal em pacientes portadores de fissuras labiopalatinas

### RESUMO

A fissura labiopalatina (FLP) constitui a malformação mais comum diagnosticada na região craniofacial de recém-nascidos vivos, resultam de falhas na fusão anatômica dos processos faciais. Sob o ponto de vista periodontal, na região da fissura, pode ser observado um vestíbulo bastante raso, presença de bridas cicatriciais, quantidade inadequada de mucosa queratinizada, inserção conjuntiva mais longa, irregularidades no arco dental, estruturas ósseas mal desenvolvidas e recessões gengivais nos dentes adjacentes a fissura, essas alterações afetam a capacidade dos pacientes de manter a higiene bucal adequada. Sendo assim o objetivo deste estudo foi verificar a prevalência e severidade da doença periodontal em indivíduos portadores de FLP. Trata-se de um estudo envolvendo pacientes com FLP atendidos no Centro de Atenção e Pesquisa em Anomalias Craniofaciais (CEAPAC) do Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP/UNIOESTE), em Cascavel/Pr. Os pacientes foram classificados de acordo com o tipo de fissura e no exame clínico foram realizadas as medidas de profundidade de sondagem (PS), nível de inserção (NI), índice gengival (IG), índice de placa (IP), Sangramento à sondagem (SS), largura (LG) e espessura do tecido queratinizado (ETQ). A média da idade dos pacientes avaliados foi de  $23,26 \pm 9,64$  anos. Na avaliação da renda familiar, 53% relataram receber até 1 salário mínimo por pessoa. O tipo de fissura mais prevalente foi a envolvendo lábio, alvéolo e palato (LAP). Na avaliação do IP, IG, SS, ETQ e LG não houve diferenças estatisticamente significantes entre os tipos de fissura ou comparando a região da fissura com a arcada inferior. Em relação à PS e NI clínica na região da fissura, os pacientes com fissura de LAP tiveram um aumento significativo em relação aos demais. Os dentes próximos a fissura apresentaram índices de PS e NI significativamente maiores quando comparado com a arcada inferior. Observou-se que a doença periodontal em indivíduos portadores de fissura labiopalatina ocorre de maneira semelhante a outras populações, sendo que a presença da fissura pode ser um fator agravante para prevalência e severidade da doença.

**Palavras-chave:** Labio Leporino, Doenças Periodontais, Epidemiologia

Evaluation of the prevalence and severity of periodontal disease in patients with cleft lip and palate

#### ABSTRACT

The cleft lip and palate (CLP) is the most common malformation diagnosed in the craniofacial region of live newborns, resulting from fusion in the anatomical fusion of facial processes. From the periodontal point of view, in the region of the fissure, a very shallow vestibule can be observed, the presence of cicatricial bridles, inadequate amount of keratinized mucosa, longer conjunctive insertion, irregularities in the dental arch, poorly developed bone structures and gingival recessions in the teeth. adjacent to the cleft, these changes affect the patients' ability to maintain adequate oral hygiene. Therefore, the aim of this study was to verify the prevalence and severity of periodontal disease in individuals with CLP. This is a study involving patients with CLP treated at the Center for Attention and Research in Craniofacial Anomalies (CEAPAC) of the Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP / UNIOESTE), in Cascavel / Pr. The patients were classified according to the type fissure and clinical examination were performed as measures of probing depth (PS), insertion level (NI), gingival index (IG), plaque index (IP), bleeding on probing (SS), width (LG) and keratinized tissue thickness (ETQ). The mean age of the patients obtained was  $23.26 \pm 9.64$  years. In assessing family income, 53% reported receiving up to 1 minimum wage per person. The most prevalent type of cleft was the one involving the lip, socket and palate (LAP). In the evaluation of IP, IG, SS, ETQ and LG there was no statistically significant difference between the types of cleft or comparing the cleft region with an inferior arch. Regarding PS and clinical NI in the cleft region, patients with LAP cleft had a significant increase in relation to the others. The results close to cleft PS and NI, higher when compared to a lower arch. It was observed that a periodontal disease in patients with cleft lip and palate occurs similarly to other populations, and the presence of the cleft can be an aggravating factor for the prevalence and severity of the disease.

Keyword: Labio Leporino, Periodontal Diseases, Epidemiology

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 Fissura de lábio e rebordo alveolar esquerda (LAE).....	10
Figura 2 Fissura de lábio e rebordo alveolar bilateral (LAB).....	11
Figura 3 Fissura de lábio, rebordo alveolar e palato esquerda (LAPE).....	11
Figura 4 Fissura de lábio, rebordo alveolar e palato bilateral (LAPB).....	11

## SUMÁRIO

1 Introdução:.....	6
2 Metodologia:.....	8
3 Resultados: .....	14
4 Discussão:.....	19
5 considerações preliminares.....	21
6 Referências .....	22
7. Apêndice.....	28
8. Anexos .....	30

## 1 Introdução

A fissura labiopalatina (FLP) constitui a malformação mais comum diagnosticada na região craniofacial de recém-nascidos vivos (RĂDUCANU et al., 2015). A prevalência mundial é de 1,53 casos a cada mil nascidos vivos, e, no Brasil, varia de 0,19 a 1,54 a cada mil nascidos vivos. Resultam de falhas na fusão anatômica dos processos faciais, entre a 4<sup>a</sup> e a 12<sup>a</sup> semana da gestação. Os fatores etiológicos apontados são os genéticos, sobretudo, os relacionados ao próprio indivíduo (mutações e polimorfismo), que interagem com fatores ambientais, tais como: carência nutricional, etilismo e tabagismo (ALMEIDA et al. 2017; YILMAZ, et al., 2019).

Como resultado, as FLP estão relacionadas a comprometimento da estética, fala e audição, problemas dentários e mesmo psicológicos. O tratamento deve ser multidisciplinar e considerar as particularidades dessa população (MACHOROWSKA-PIENIDHEK et al., 2017; PRASAD et al., 2019). Sabe-se, dentre outros aspectos, que os portadores comumente apresentam características como atresia maxilar, severas discrepâncias maxilomandibulares, mal posicionamento dentário, dentes supranumerários, hipodontia, anormalidades no formato dos dentes e alterações mucogengivais (RĂDUCANU et al., 2015; YANG et al., 2019).

As principais razões para tratar pacientes com FLP são a função e a estética. A boa fala e a saúde do sistema estomatognático são objetivos terapêuticos do tratamento. Juntamente com as metas acima mencionadas, a preservação do dente a longo prazo deve ser importante em pacientes com má higiene bucal com uma tendência a retenção de placa, mal posicionamento dos dentes, mordida cruzada primária, deficiência do comprimento do arco e o trauma periodontal que contribui para a deterioração da saúde periodontal (NAGAPPAN e JOHN, 2015).

A periodontite é uma doença inflamatória crônica multifatorial associada com um biofilme disbiótico e caracterizada por destruição do aparato de suporte dos dentes. Suas principais características incluem a perda de suporte tecidual periodontal, manifestada por perda de inserção clínica e perda óssea alveolar avaliada radiograficamente, presença de bolsas periodontais e sangramento gengival. A periodontite é um importante problema de saúde pública devido à sua alta prevalência, além de poder levar à perda e incapacidade dentária, afetar negativamente a função mastigatória e estética, ser uma fonte de desigualdade social e prejudicar a qualidade de vida (PAPAPANOU et al., 2018).

Sob o ponto de vista periodontal, na região da fissura, pode ser observado um vestíbulo bastante raso, presença de bridas cicatriciais, quantidade inadequada de mucosa queratinizada, inserção conjuntiva mais longa, irregularidades no arco dental, estruturas

ósseas mal desenvolvidas e recessões gengivais nos dentes adjacentes a fissura, essas alterações afetaram a capacidade dos pacientes de manter a higiene bucal adequada (ALMEIDA et al., 2012). Alguns estudos afirmam ainda que na região da FLP há maior desenvolvimento de bactérias periodontopatogênicas (MACHOROWSKA-PIENIDHEK et al., 2017; MACHOROWSKA-PIENIDHEK et al., 2016). Sendo assim o risco de desenvolver lesões cáries e periodontite é maior nos pacientes com FLP, mesmo antes do fechamento completo (NAGAPPAN e JOHN 2015).

Existem poucas pesquisas sobre a condição periodontal, principalmente que avaliem todos os dentes e sítios nos portadores de FLP, assim a prevalência e a severidade da doença periodontal nestes indivíduos ainda não foram bem estabelecidas. Esse conhecimento se faz necessário para estabelecer programas preventivos e de tratamento conforme a necessidade dessa população ou mesmo para averiguar se a área da fissura é mais um fator de risco para o estabelecimento da doença periodontal.

Assim, considerando as limitações e necessidades acima, o objetivo do presente estudo foi verificar a prevalência e severidade da doença periodontal em indivíduos portadores de FLP, bem como estabelecer se na região das FLPs há uma maior prevalência e severidade da doença periodontal e se os diferentes tipos de fissuras podem influenciar nos padrões da doença periodontal.

## **2 Metodologia**

### **Tipo de estudo**

Trata-se de uma pesquisa observacional do tipo transversal onde o desfecho clínico foi a prevalência e severidade da doença periodontal envolvendo pacientes com FLP, atendidos no Centro de Atenção e Pesquisa em Anomalias Craniofaciais (CEAPAC) do Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP/UNIOESTE), em Cascavel/Pr.

### **Aspectos Éticos**

De acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, relativa à pesquisa envolvendo seres humanos, este estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética de Pesquisa em Humanos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, sob o parecer CAAE: 04102018.2.0000.0107.

Após a aprovação pelo Comitê de Ética, foi explicado a todos os pacientes o objetivo e a natureza do estudo, sendo então incluídos como participantes do estudo após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

### **Método de Coleta dos dados**

#### **Cálculo Amostral**

O cálculo amostral foi realizado baseando-se em estudo piloto por meio do Teste de Tamanho de Proporção com poder de 80% e nível de significância de 5%, através do programa Bioestat 5.3, sendo definido um mínimo de 8 pacientes por grupo, onde 21% dos pacientes apresentavam fissura de lábio, 34% apresentavam fissura de lábio e alvéolo e 35% apresentavam fissura de lábio, alvéolo e palato.

#### **Critérios de Inclusão**

Indivíduos, de 13 a 60 anos, portadores de fissuras de lábio, rebordo alveolar e/ou palato, unilaterais ou bilaterais, de ambos os gêneros, atendidos no Centro de Atenção e Pesquisa em Anomalias Craniofaciais (CEAPAC) do Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP/UNIOESTE), em Cascavel/Pr.

#### **Critérios de Exclusão**

Foram excluídos da amostra os indivíduos:

- Portadores de outras anomalias congênitas;
- Com alterações sistêmicas;
- Usuários de prótese total superior ou inferior;
- Fumantes;
- Gestantes;
- Etílicos;
- Usuários de qualquer tipo de droga;
- Que estejam fazendo uso de antidepressivos, anti-inflamatórios, anticonvulsivantes, bloqueadores de cálcio ou qualquer outro fármaco que possa interferir nos resultados deste estudo.

### **Desenho do estudo**

Durante o exame clínico foi realizada a anamnese para a obtenção de informações sobre cada indivíduo: idade, sexo, número do RG do hospital, saúde geral, tipo de fissura, classificação do nível socioeconômico segundo Graciano (1976), histórico periodontal e ortodôntico, entre outros, conforme ficha nos anexos. Também serão avaliados vários parâmetros clínicos para diagnosticar a situação periodontal de cada indivíduo.

Todo paciente matriculado no CEAPAC/HUOP tem sua fissura classificada de acordo com a classificação preconizada por SPINA modificada por SILVA FILHO et al. (1992), que toma o forame incisivo como ponto de referência para sua classificação:

Grupo I – fissuras pré-forame incisivo (fissuras que se estendem anteriormente ao forame incisivo). Fissura de lábio com ou sem fissura do rebordo alveolar.

- a) Unilateral: Direita completa ou incompleta  
Esquerda completa ou incompleta
- b) Bilateral (completa ou incompleta)
- c) Medianas (completa ou incompleta)

Grupo II – Fissuras transforame incisivo

- a) Unilateral (direita ou esquerda)
- b) Bilateral

Grupo III – Fissura pós-forame incisivo (fissuras que se entendem posteriormente ao forame incisivo)

- a) Total

## b) Parcial

## Grupo IV – Fissuras raras da face

Contudo, considerando que a classificação de Spina não é universal, ou seja, não é usada na literatura internacional, nos resultados, discussão e conclusão deste trabalho, visando futuras publicações, os pacientes foram classificados também pela classificação de FOGH – ANDERSEN (1942):

- Fissura de lábio com ou sem fissura do rebordo alveolar (LAE: lábio e alvéolo esquerdo, LAD: lábio e rebordo alveolar direita, LAB: lábio e rebordo alveolar bilateral);

- Fissura de lábio e palato (LAPE: lábio, rebordo alveolar e palato esquerda, LAPD: lábio, rebordo alveolar e palato direita, LAPB: lábio, rebordo alveolar e palato bilateral);

- Fissura isolada de palato.



Fig. 1 – Fissura de lábio e rebordo alveolar esquerda (LAE)



Fig. 2 - Fissura de lábio e rebordo alveolar bilateral (LAB)



Fig. 3 – Fissura de lábio, rebordo alveolar e palato esquerda (LAPE)



Fig. 4 – Fissura de lábio, rebordo alveolar e palato bilateral (LAPB)

Em seguida foram analisados os seguintes parâmetros clínicos:

- 1- Medida da Profundidade de Sondagem do sulco ou bolsa periodontal (PS): Medida da margem gengival a base do sulco gengival/bolsa periodontal. Serão analisados seis sítios em todos os dentes (mésio-vestibular, vestibular, disto-vestibular, mésio-lingual, lingual, disto-lingual), com exceção dos terceiros molares.
- 2- Medida do nível de inserção clínica (NI): Medida da junção amelocementária a base do sulco gengival/bolsa periodontal. Assim como na profundidade de sondagem, serão avaliados seis sítios por dente (mésio-vestibular, vestibular, disto-vestibular, mésio-lingual, lingual, disto-lingual), com exceção dos terceiros molares
- 3- Avaliação do Índice Gengival: Índice Gengival (IG) de LÖE & SILNESS: índice dicotômico (presença ou não) onde a sonda percorre toda gengiva marginal, demonstrando se está ocorrendo ou não um controle adequado na escovação.
- 4- Avaliação do Índice de Placa: Índice de Placa (IP) de SILNESS & LÖE: índice dicotômico (presença ou não) que avalia a presença de placa bacteriana sobre a cada superfície de um mesmo dente.
- 5- Recessão gengival: deslocamento apical da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte (CEJ); está associada com perda de inserção e com exposição da superfície radicular ao ambiente bucal (Cortellini & Bissada, 2018). Foi realizada a medida em mm da recessão gengival no centro da face vestibular de cada dente com a sonda periodontal. A recessão gengival foi ainda classificada com base na nova Classificação da Doença Periodontal e foi avaliado o biotipo periodontal (largura do tecido queratinizado e espessura gengival) (Cortellini & Bissada 2018).
  - Largura do tecido queratinizado (LTQ): medida com uma sonda posicionada entre a margem gengival e a junção mucogengival.
  - Espessura gengival (EG) (medida através da visibilidade da sonda): após sua colocação no sulco vestibular, a espessura da gengiva foi definida como fina  $\leq 1,0$  mm (score 0) ou espessa  $> 1$  mm (score 1).

Os exames clínicos foram realizados por um único examinador após calibração. Para obtenção destas medidas foi utilizada uma sonda periodontal do modelo COLOR CODED PROBE CP-ISUNC-PCPUNC15 (Hu-friedy, USA).

Ao final do exame clínico cada paciente recebeu instrução e informações sobre higiene bucal, a fim de conscientizá-los sobre a importância do auto-cuidado e da participação no tratamento.

### **Análise Estatística**

A análise estatística foi realizada usando o programa Bioestat @ - versão 5.3 (Instituto de Desenvolvimento sustentável Mamirauá, Brasil, AM), com nível de significância de  $p < 0,05$ , considerando como variáveis, renda familiar, idade e os parâmetros clínicos periodontais. As variáveis passaram pelo teste de normalidade e de homogeneidade (Teste de Shapiro-Wilk) e como os dados não apresentaram normalidade, foram submetidos ao teste de Mann-Whitney para uma comparação entre as médias intra grupo e o Teste de Kruskal-Wallis e pós test de Dunn para a comparação entre os grupos. A correlação entre as variáveis foi analisada através do Teste de Correlação de Spearman com valores de  $p < 0,05$ .

### 3 Resultados

A análise da idade dos 42 pacientes mostrou uma idade média de  $23,26 \pm 9,64$  anos (Gráfico 1), não havendo diferença entre as médias das idades entre os 4 grupos conforme o tipo de fissura (Tabela 1)

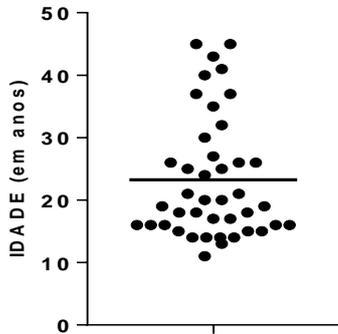


Gráfico 1: **Distribuição das idades dos 42** pacientes, com média = 23,26 e desvio padrão = 9,64.

**Tabela 1:** Idade dos 42 Pacientes conforme o tipo de fissura. Valores expressos em média  $\pm$  desvio padrão

Tipo de fissura	Idade
Fissura de lábio (L)	$19,7 \pm 7,2$
Fissura de lábio e alvéolo (LA)	$20,3 \pm 6,0$
Fissura de lábio, alvéolo e palato (LAP)	$28,6 \pm 11,9$
Fissura isolada de palato (FIP)	$17,2 \pm 2,5$
<b>Total</b>	<b>42</b>

Dados não significantes estatisticamente ( $p > 0,05$ ). Teste Kruskal-Wallis

Na avaliação da renda familiar, mensurada em salários mínimos por pessoa, 31% relataram receber até 0,5 salário por pessoa, 22% de 0,5 a 1 salário, 31% entre 1 e 2 salários, 14% de 2 a 3 salários e 2% mais de 3 salários por pessoa (Gráfico 2). Não houve diferença entre as médias das rendas em salário mínimo entre os 4 grupos (Tabela 2).



Gráfico 2: Distribuição das rendas (salários mínimos) dos 42 pacientes

**Tabela 2:** Renda em salários mínimos dos 42 Pacientes conforme o tipo de fissura. Valores expressos em média  $\pm$  desvio padrão.

Tipo de fissura	Renda
Fissura de lábio (L)	$1,0 \pm 0,4$
Fissura de lábio e alvéolo (LA)	$1,0 \pm 0,6$
Fissura de lábio, alvéolo e palato (LAP)	$1,1 \pm 0,5$
Fissura isolada de palato (FIP)	$1,0 \pm 0,7$
<b>Total</b>	<b>42</b>

Dados não significantes estatisticamente ( $p > 0,05$ ). Teste Kruskal-Wallis

A tabela 3 mostra a distribuição dos pacientes de acordo com o tipo de fissura pela, conforme a classificação de FOGH – ANDERSEN (1942). Dos 42 pacientes, 8 apresentaram fissura de lábio (L), sendo 2 com fissura de lábio esquerda (LE), 3 com fissura de lábio direita (LD) e 3 com diagnóstico de fissura labial bilateral. As fissuras de lábio alvéolo (LA) foram observadas em 13 pacientes, sendo: 8 LA a esquerda, 4 LA a direita e 1 LA bilateral. Já as fissura de lábio, alvéolo e palato (LAP) foram encontradas em 17 pacientes, dos quais: 7 LAP a esquerda, 6 LAP a direita e 4 LAP bilaterais. As fissuras isoladas de palato (FIP) estiveram presentes em 4 pacientes.

**Tabela 3-** Tipo de fissura classificada de acordo com a classificação de FOGH – ANDERSEN (1942):

<b>Tipo de Fissura</b>	Fissura de lábio (L)	Fissura de lábio e alvéolo (LA)	Fissura de lábio, alvéolo e palato (LAP)	Fissura isolada de palato (FIP)	<b>TOTAL</b>
Esquerda (LE)	2				
Direita (LD)	3				
Bilateral (LB)	3				
Esquerda (LAE)		8			
Direita (LAD)		4			
Bilateral (LAB)		1			
Esquerda (LAPE)			7		
Direita (LAPD)			6		
Bilateral (LAPB)			4		
				4	
<b>TOTAL</b>					<b>42</b>

*Fonte:* Autor

A tabela 4 mostra os valores das médias dos parâmetros clínicos de acordo com os tipos de fissura. Foram considerados os pacientes com fissura labial, de lábio e alvéolo e de lábio alvéolo e palato.

Na avaliação do Índice de Placa (IP), Índice Gengival (IG), porcentagem de sangramento a sondagem (SS), Espessura Gengival (EG) e Largura do Tecido Queratinizado (LTQ) não houve diferenças estatisticamente significantes entre os tipos de fissura nem quando comparadas essas condições na região da fissura com os resultados obtidos na arcada inferior.

Já em relação à Profundidade de Sondagem (PS), os pacientes com fissura de LAP tiveram um aumento significativo em relação ao grupo L e LA na região da fissura. Em todos os grupos, a região da fissura apresentou PS significativamente maior quando comparada a arcada inferior.

Na avaliação do nível de inserção clínica (NI), houve aumento significativo no grupo LAP, quando comparado a L e LA quando avaliada a região da fissura. Todos os grupos mostraram aumento significativo quando comparado à arcada inferior.

**Tabela 4:** Parâmetros Clínicos dos 38 Pacientes avaliados conforme o tipo de fissura. Valores expressos em média  $\pm$  desvio padrão.

	Fissura de lábio (L)	Fissura de lábio e alvéolo (LA)	Fissura de lábio, alvéolo e palato (LAP)	Valor de <i>p</i>
<b>IP (%) região da fissura</b>	19,2 $\pm$ 0,2	25,6 $\pm$ 0,2	26,4 $\pm$ 0,2	<b>0,5446</b>
<b>IP (%) arcada inferior</b>	22,4 $\pm$ 0,3	34,3 $\pm$ 0,3	31,7 $\pm$ 0,3	<b>0,4728</b>
Valor de <i>p</i>	<b>0,4249</b>	<b>0,3694</b>	<b>0,4249</b>	
<b>IG (%) região da fissura</b>	0,0 $\pm$ 0,0	1,3 $\pm$ 0,05	3,2 $\pm$ 0,06	<b>0,6048</b>
<b>IG (%) arcada inferior</b>	1,5 $\pm$ 0,03	3,5 $\pm$ 0,06	5,9 $\pm$ 0,1	<b>0,4231</b>
Valor de <i>p</i>	<b>0,1038</b>	<b>0,1045</b>	<b>0,0841</b>	
<b>SS (%) região da fissura</b>	0	0	0,2 $\pm$ 0,01	<b>0,3047</b>
<b>SS (%) arcada inferior</b>	0,6 $\pm$ 0,02	0,3 $\pm$ 0,01	0,6 $\pm$ 0,01	<b>0,9032</b>
Valor de <i>p</i>	<b>0,3372</b>	<b>0,3694</b>	<b>0,2192</b>	
<b>PS (mm) região da fissura</b>	2,9 $\pm$ 0,6 <b>AB</b>	2,5 $\pm$ 0,5 <b>A</b>	3,6 $\pm$ 1,3 <b>B</b>	<b>0,0090</b>
<b>PS (mm) arcada inferior</b>	2,1 $\pm$ 0,6 *	1,9 $\pm$ 0,5 *	2,2 $\pm$ 0,6 *	<b>0,2738</b>
Valor de <i>p</i>	<b>0,0079</b>	<b>0,0026</b>	<b>0,0001</b>	
<b>NI (mm) região da fissura</b>	3,07 $\pm$ 0,7 <b>AB</b>	2,6 $\pm$ 0,6 <b>A</b>	4,1 $\pm$ 1,4 <b>B</b>	<b>0,0027</b>
<b>NI (mm) arcada inferior</b>	2,0 $\pm$ 0,5 *	1,8 $\pm$ 0,5 *	2,3 $\pm$ 0,7 *	<b>0,1630</b>
Valor de <i>p</i>	<b>0,0023</b>	<b>0,0008</b>	<b>0,0001</b>	
<b>EG (score) região da fissura</b>	0	0	0	
<b>EG (score) arcada inferior</b>	0	0	0	
Valor de <i>p</i>				
<b>LTQ (mm) região da fissura</b>	2,9 $\pm$ 0,7	2,3 $\pm$ 1,0	2,4 $\pm$ 0,8	<b>0,2409</b>
<b>LTQ (mm) arcada inferior</b>	2,6 $\pm$ 0,4	2,1 $\pm$ 0,6	2,3 $\pm$ 0,6	<b>0,1331</b>
Valor de <i>p</i>	<b>0,1240</b>	<b>0,3792</b>	<b>0,2347</b>	
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>38</b>

Letras diferentes – estatisticamente diferentes entre os grupos- Teste de Kruskal-Wallis e pós test de Dunn; \* estatisticamente diferentes dentro do mesmo grupo entre as regiões - Teste de Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ).

A tabela 5 mostra a correlação da renda familiar por tipo de fissura com os parâmetros clínicos de Índice de Placa, Índice Gengival, Profundidade de Sondagem e Nível Clínico de Inserção.

Observa-se uma relação positiva e significativa entre o índice gengival e a renda familiar dos pacientes do grupo LAP (Correlação de Spearman = 0,5329,  $p=0,0276$ ).

**Tabela 5.** Correlação entre a renda familiar de cada grupo de acordo com o tipo de fissura com os parâmetros clínicos periodontais

	Renda familiar(Fissura de lábio (L))	Renda familiar (Fissura de lábio e alvéolo (LA))	Renda familiar (Fissura de lábio, alvéolo e palato (LAP))
<b>Índice de Placa</b>	0,1543 ( $p=0,7152$ )	0,2779 ( $p=0,3579$ )	0,1714 ( $p=0,5106$ )
<b>Índice Gengival</b>	0,6187 ( $p=0,1019$ )	- 0,1691 ( $p=0,5807$ )	0,5329 ( $p=0,0276$ )*
<b>Profundidade de sondagem</b>	0,3493 ( $p=0,3964$ )	0,0964 ( $p=0,7542$ )	-0,0066 ( $p=0,9801$ )
<b>Nível Clínico de Inserção</b>	0,2315 ( $p=0,5813$ )	- 0,0767 ( $p=0,8034$ )	0,0000 ( $p=ns$ )

N=38 \*indica diferença estatística significativa. Teste de Correlação de Spearman ( $p<0,05$ )

## 4 DISCUSSÃO

As fissuras labiopalatinas (FLPs) são as alterações congênitas mais comuns que acometem a face, com dados mundiais reportando a incidência de 1 em 700 nascidos vivos (PRASAD et al., 2019; YANG et al., 2019; YILMAZ, et al., 2019). No Brasil, a prevalência média das FLPs é 0,36 por 1.000 nascidos vivos (VIENA et al., 2014; ANDRADE et al., 2018).

O tipo de fissura descrito na literatura como o mais prevalente no Brasil é a fissura que acomete concomitantemente lábio, alvéolo e palato, variando de 39% a 92% dos casos (VIENA et al., 2014; ALARCÓN et al., 2017; ANDRADE et al., 2018). No presente estudo as fissuras de lábio, alvéolo e palato (LAP) foram as mais frequentes, seguidas das fissuras de lábio e alvéolo (LA), fissuras de lábio (L) e fissuras isolada de palato (FIP), respectivamente, corroborando com os achados na literatura atual (ALMEIDA et al., 2007; HUYNH-BA et al., 2009; ALMEIDA et al., 2013; MORALEJO et al., 2013; MOREIRA et al., 2014; VIENA et al., 2014; ALARCÓN et al., 2017; STELZLE et al., 2017; VIENA et al., 2017; ANDRADE et al., 2018; SILVA et al., 2018).

A idade média encontrada nos pacientes avaliados foi de  $23,26 \pm 9,64$  anos, semelhante aos estudos de Almeida 2007, Huynh-Ba et al., 2009, Nagappan et al., 2015, Perdikogianni et al., 2015, Almeida et al., 2013, Moreira et al., 2014, Stelzle et al., 2017 e Silva et al., 2018. A baixa idade média deve-se aos critérios de inclusão e, segundo alguns autores, pode estar relacionado com os resultados, demonstrando de antemão que a grande maioria dos pacientes não apresentava doença periodontal severa uma vez que a doença periodontal tende a evoluir com a idade (ALMEIDA et al., 2006; ALMEIDA 2007; HUYNH-BA et al., 2009; NAGAPPAN et al., 2015; PERDIKOIANNI et al., 2015; ALMEIDA et al., 2013; MOREIRA et al., 2014; STELZLE et al., 2017; SILVA et al., 2018; BOSI et al., 2018; MUNCINELLI et al., 2018).

Em relação a classificação socioeconômica, a renda média da maior parte da população estudada foi inferior ou igual a um salário mínimo, indo de encontro com o apresentado pelos trabalhos de Almeida et al., 2013, Moreira et al., 2014, Costa et al., 2003, Mariano et al., 2018, Almeida et al., 2009, Dalben et al., 2002 e Freitas et al., 2004.

Na avaliação do Índice de Placa (IP), Índice Gengival (IG), sangramento a sondagem (SS), Largura do tecido Queratinizado (LTQ) e Espessura Gengival (EG) não houve diferenças estatisticamente significantes entre os tipos de fissura nem quando comparadas essas condições em boca toda nem quando comparado somente o sextante da região da

fissura, resultado semelhante ao apontado por Lages et al. 2004, Siqueira et al., 2006, Almeida et al., 2007, Stec et al., 2007, Almeida et al., 2008, Almeida et al., 2009, Almeida et al., 2013.

Por outro lado, quando avaliado a Profundidade de Sondagem (PS) e o nível de inserção clínica (NI), os pacientes com fissura de lábio, alvéolo e palato (LAP) tiveram um aumento significativo em relação ao grupo L e LA. Ao comparar os resultados da região da fissura com os resultados da arcada inferior dentro de cada grupo, observou-se aumento significativo na PS e NI nos três grupos. Tais achados coincidem com os de Ragghianti et al., 2003, Quirynen et al., 2003, Almeida 2007, Almeida et al., 2013, de Almeida 2009.

Conforme descrito na metodologia, os pacientes avaliados são acompanhados em um centro de atendimento especializado, o que pode ter contribuído para o encontro de bons parâmetros clínicos e baixa prevalência de doença periodontal. Brand et al., 2013 e Oliveira Costa et al., 2011 enfatizaram que quanto mais atendimentos de manutenção periodontal, melhores são os valores dos parâmetros clínicos avaliados, devido ao controle de placa propriamente dito obtido no tratamento e a repetição frequente das instruções de higiene e motivação do paciente.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com os resultados obtidos no presente trabalho, podemos considerar que:

1. O tipo de fissura labiopalatina mais frequente na amostra foi a fissura de lábio, alvéolo e palato (LAP).
2. Os pacientes apresentaram baixa prevalência e severidade de doença periodontal.
3. Em relação aos diferentes tipos de fissuras, os pacientes com LAP tiveram um aumento significativo nos índices de Profundidade de Sondagem (PS) e nível de inserção clínica (NI) em relação ao grupo L e LA.
4. Os dentes próximos a fissura apresentaram índices periodontais relacionados a PS e NI significativamente diferentes dos demais.
5. Houve uma tendência em aumentar o índice de gengival em relação à renda no grupo LAP.

## Referências

ALMEIDA, A. L. P. F. et al. Periodontal Health Re-Establishment in Cleft Lip and Palate Patients through Vestibuloplasty Associated with Free Gingival Graft. **Periodontal Practice Today**, v. 2, n. 1, 2005.

ALMEIDA, A. L. P. F. **Avaliação epidemiológica da condição periodontal dos pacientes portadores de fissuras labiopalatinas do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2007.

ALMEIDA, A. L. P. F. et al. Are teeth close to the cleft more susceptible to periodontal disease? **Cleft Palate Craniof J.**, v. 46, n. 2, p. 161-165, 2009.

ALMEIDA, A. L. P. F, et al. Gingival Recession in individuals with Cleft Lip and Palate: Prevalence and Severity. **Cleft Palate. Craniof J**, v.49, n. 1, p. 92-95, 2012.

ALMEIDA, A. M. F. L. et al. Care for cleft lip and palate patients: modeling proposal for the assessment of specialized centers in Brazil. **Saúde em Debate**, v. 41, n. SPE, p. 156-166, 2017.

ALARCÓN, K. M. G.; DE ANDRADE SÁ, A. J. **Perfil epidemiológico dos pacientes portadores de fissuras labiopalatinas atendidos por equipe cirúrgica de referência no Estado do Amazonas**. *Rev. bras. cir. plást*, v. 32, n. 4, p. 486-490, 2017.

ANDRADE, N. M. et al. Prevalence of cleft lip and palate in Brazilian children 2011-2015. **Internet Journal of Medical Update-EJOURNAL**, v. 13, n. 1, 2018.

BENINGTON, I. C. et al. Restorative treatment of the cleft palate patient. **British dental journal**, v. 146, n. 4, p. 115, 1979.

BLACK, A. D. Roentgenographic studies of tissues involved in chronic mouth infections. **Journal of the American Medical Association**, v. 71, n. 16, p. 1279-1283, 1918.

BOSI, S. V. et al. Perfil dos pacientes atendidos na clínica de periodontia do Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG). **Archives of Health Investigation**, v. 7, n. 6, 2018.

BONANI-SAQUETI, J. C. et al. Enxerto ósseo alveolar secundário como protocolo de tratamento em paciente portador de fissura labiopalatina. **Revista uningá review**, v. 32, n. 1, p. 20-30, 2017.

BRÄGGER, U. et al. Periodontal conditions in adolescents with cleft lip, alveolus and palate following treatment in a co-ordinated team approach. **Journal of clinical periodontology**, v. 12, n. 6, p. 494-502, 1985.

BRAND, V. S. et al. Impact of single-session motivational interviewing on clinical outcomes following periodontal maintenance therapy. **International journal of dental hygiene**, v. 11, n. 2, p. 134-141, 2013.

CATON, J.G. et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. **J Clin Periodontol.**, v.45 (Suppl 20), p.S1–S8, 2018.

CHAPPLE, I.L.C. et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **J Clin Periodontol.**, v.45 (Suppl 20), p.S68–S77, 2018.

CORTELLINI, P.; BISSADA, N. F. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, p. S190-S198, 2018.

COSME, H. W.; SILVA-LIMA, L., GARCIA, B. L. Prevalência de anomalias congênitas e fatores associados em recém-nascidos do município de São Paulo no período de 2010 a 2014. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 35, n. 1, 2017.

COSTA, B. et al. Clinical and microbiological evaluation of the periodontal status of children with unilateral complete cleft lip and palate. **Cleft Palate Craniof J**, Pittsburg, v.40, n.3, p.585-589, Nov. 2003.

COSTA, F. O. et al. Progression of periodontitis in a sample of regular and irregular compliers under maintenance therapy: a 3-year follow-up study. **Journal of periodontology**, v. 82, n. 9, p. 1279-1287, 2011.

DALBEN, G. S. **Prevalência dos tipos de fissuras labiopalatais entre pacientes não-operados** [monografia]. Bauru: Hospital de Anomalias Craniofaciais, 2002.

DEWINTER, G. et al. Dental anomalies, bone graft quality, and periodontal conditions in patients with unilateral cleft lip and palate at different phases of orthodontic treatment. **Cleft Palate Craniof J**, Pittsburg, v.40, n.4, p.343-350, July 2003.

DIXON MJ, et al., Cleft lip and palate: understanding genetic and environmental influences. **Nat Rev Genet.**, v. 12, n. 3, p.167-178, 2011.

DOURADO, I.M.C. **Análise das necessidades de tratamento periodontal de pacientes portadores de fissuras lábio-palatais do HPRL – USP/ Bauru, utilizando o índice CPITN**. Bauru: Universidade de São Paulo, 1993.

FOGH-ANDERSEN, P. Inheritance of cleft lip and cleft palate. **Nyt Nordisk Forland-Arnold Busck, Copenhagen**, 1942.

FONTOURA, F. C; MOREIRA L. C. Associação das malformações congênitas com variáveis neonatais e maternas em Unidades Neonatais numa cidade do Nordeste Brasileiro. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 23, n. 4, 2014.

FREITAS, J.A. et al. Current data on the characterization of oral clefts in Brazil. **Pesqui Odontol Bras**, São Paulo, v.18, n.2, p.128-33, Apr-Jun, 2005.

GRACIANO, M. I. G. **Crêterios de avalia o para classifica o sócio-econ mica**. Bauru, HPRLLP, 1976.

HUYNH-BA, G. et al. Periodontal disease progression in subjects with orofacial clefts over a 25-year follow-up period. **Journal of clinical periodontology**, v. 36, n. 10, p. 836-842, 2009.

KHAN, M. F. J. et al. Evaluating LINE-1 methylation in cleft lip tissues and its association with early pregnancy exposures. **Epigenomics**, v. 10, n. 1, p. 105-113, 2018.

LAGES, E.M.B.; BADEIA, M.; PORDEUS, I.A. Oral health of individuals with cleft lip, cleft palate, or both. **Cleft Palate J , Pittsburg**, v.41, n.1, p.59-63, Jan. 2004.

LANG, N.P.; BARTOLD, P.M. Periodontal health. **J Clin Periodontol.**, v.45(Suppl 20), p. S9–S16, 2018.

LINDHE, J., LANG, K. P., KARRING, T. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantodontia Oral**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.

LOE, H., SILNESS, J. Periodontal disease in pregnancy: Prevalence and Severity. **Acta Odontol. Scand.**, v.21, p.533-51, 1963.

L E, H. et al. The natural history of periodontal disease in man: the rate of periodontal destruction before 40 years of age. **Journal of Periodontology**, v. 49, n. 12, p. 607-620, 1978.

L E, H. et al. The natural history of periodontal disease in man: Study design and baseline data. **Journal of periodontal research**, v. 13, n. 6, p. 550-562, 1978.

MACHOROWSKA-PIENIAŻEK, A. et al. Effects of brazilian propolis on dental plaque and gingiva in patients with oral cleft malformation treated with multibracket and removable appliances: A Comparative Study. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2016, 2016.

MACHOROWSKA-PIENIAŻEK, A. et al. A comparative study of oral microbiota in infants with complete cleft lip and palate or cleft soft palate. **BioMed Research International**, v. 2017, 2017.

MILLER, P.D. A classification of marginal tissue recession. **Int J Periodontol Rest Dent**, v.5, n.2, p.9-37, 1995.

MARIANO, N. C. R. et al. Impact of Orofacial Dysfunction on the Quality of Life of Adult Patients With Cleft Lip and Palate. **The Cleft Palate-Craniofacial Journal**, v. 55, n. 8, p. 1138-1144, 2018.

MOREIRA, B. N. **Avaliação longitudinal do estado periodontal de indivíduos com fissura de lábio, rebordo alveolar e palato**. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2014.

MORALEJO, C. D. S. et al. Avaliação das condições de higiene bucal e hábitos em pacientes com fissura de lábio e palato-estudo retrospectivo. *Cidadania em Ação: Revista de Extensão e Cultura*, v. 7, n. 1, 2013.

MOSSEY, P. A. et al. Cleft lip and palate. *Lancet*, v. 374, n 9730, p.1773-1785, 2009.

MUNCINELLI, E. A .G. et al. Aspectos periodontais em pacientes com fissuras labiopalatinas. *PerioNews*, v. 6, n. 4, p. 359-63, 2012.

NAGAPPAN, N.; JOHN, J. Periodontal Status Among Patients With Cleft Lip (CL), Cleft Palate (CP) and Cleft Lip, Alveolus and Palate (CLAP) In Chennai, India: *JCDR*, v. 9, n. 3, p. ZC53, 2015.

NAGEM, H. Filho; MARTINS, D. R. Teamwork in the rehabilitation of patients with lesions of lip and palate. *Estomatologia e Cultura*, v. 2, n. 1, p. 127-132, 1968.

PAPAPANOU, P. N. et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Periodontology*, v. 89, p. S173-S182, 2018.

PARVEEN, S. et al. Three-dimensional assessment of alveolar bone thickness in individuals with nonsyndromic unilateral complete cleft lip and palate. *Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies*, v. 5, n. 2, p. 106, 2018.

PERDIKOIANNI, H. et al. Periodontal and microbiological parameters in children and adolescents with cleft lip and/or palate. *International journal of paediatric dentistry*, v. 19, n. 6, p. 455-467, 2009.

PRIMO, T. et al. Parâmetros utilizados para o diagnóstico periodontal em faculdades de odontologia brasileiras. *Perionews*, v. 7, n. 3, p. 235-239, 2013.

PRASAD, A.; KHARBANDA, O. P. Interdisciplinary Management of an Adult Bilateral Cleft Lip and Palate Patient with Excessive Incisor Display-A Case Report. *Turkish journal of orthodontics*, v. 32, n. 3, p. 176, 2019.

QUIRYNEN, M. et al.. A split-mouth study on periodontal and microbial parameters in children with complete unilateral cleft lip and palate. *J Clin Periodontol*, Copenhagen, v.30, n.1, p.49-56, Jan 2003.

RĂDUCANU, A. M. et al. Considerations on morphological abnormalities of permanent teeth in children with cleft lip and palate. *Rom J Morphol Embryol*, v. 56, n. 2, p. 453-7, 2015.

RAGGHIANI, M.S. **Avaliação epidemiológica do perfil comportamental e de fatores de risco associados à doença periodontal em pacientes da Faculdade de Odontologia de Bauru.** 2003. 206f. Dissertação (Mestrado em Periodontia) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2003.

RASMUSSEN, S. A. et al. Guidelines for case classification for the national birth defects prevention study. **Birth Defects Research Part A: Clinical and Molecular Teratology**, v. 67, n. 3, p. 193-201, 2003.

RAZERA, A. P. R.; TRETTENE, A. S.; TABAQUIM, M. L. M. O impacto estressor das cirurgias primárias reparadoras em cuidadores de crianças com fissura labiopalatina. **Boletim-Academia Paulista de Psicologia**, v. 36, n. 90, p. 105-123, 2016.

SCHULTES, G.; GAGGL, A.; KARCHER, H. Comparison of periodontal disease in patients with clefts of palate and patients with unilateral clefts of lip, palate and alveolus. **Cleft Palate Craniof J**, Pittsburg, v.34, n.4, p.322-7, July 1999.

SILVA, B. C. F. **Avaliação transversal de parâmetros periodontais em indivíduos portadores de fissuras de lábio, alvéolo e palato.** 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SILVA FILHO, O. G. et al. Classificação das fissuras lábio-palatais: breve histórico, considerações clínicas e sugestão de modificação. **Rev Bras Cir.** v. 82, n. 2, p. 59-65, 1992.  
SILNESS, J.; LÖE, J. Periodontal disease in pregnancy. II Correlation between oral hygiene and periodontal condition. **Acta Odont Scand.** v. 22, p. 121-35, 1964.

SILVA FILHO, O. G. et al. Comportamento da sutura palatina mediana em crianças submetidas à expansão rápida da maxila: avaliação mediante imagem de tomografia computadorizada. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, p. 94-103, 2007.

SIQUEIRA, E.N. **Análise comparativa das condições periodontais entre indivíduos portadores de fissura labiopalatina e não portadores.** 2006. 36f. Monografia (Especialização Periodontia) – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2006.

SPINA, V. et al. Classification of cleft lip and cleft palate. Suggested changes. **Revista do Hospital das Clinicas**, v. 27, n. 1, p. 5-6, 1972.

STELZLE, F. et al. Gingival esthetics and oral health-related quality of life in patients with cleft lip and palate. **International journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 46, n. 8, p. 993-999, 2017.

TEIXEIRA, L. S. Relato de experiência da organização de um evento sobre fissura labiopalatina por uma liga acadêmica de cirurgia plástica de Fortaleza. **Cidadania em Ação: Revista de Extensão e Cultura**, v. 2, n. 1, p. 168-177, 2018.

TETTAMANTI, L. et al. Prevalence of periodontal pathogens among Italian patients with chronic periodontitis: A retrospective study on 2992 patients. **ORAL & implantology**, v. 10, n. 1, p. 28, 2017.

VIENA, C. S. et al. EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF CLEFT PALATE IN THE STATE OF BAHIA, BRAZIL. **Brazilian Journal of Medicine and Human Health**, v. 5, n. 4, p. 123-133, 2017.

YANG, A. S. et al. Closer to the Truth on National Fistula Prevalence After Unilateral Complete Cleft Lip and Palate Repair? The Cleft Care UK Study. **The Cleft Palate-Craniofacial Journal**, p. 1055665619858871, 2019.

YAO, C. A. et al. The Smile Index: Part 1. A Large-Scale Study of Phenotypic Norms for Preoperative and Postoperative Unilateral Cleft Lip. **Plastic and reconstructive surgery**, v. 141, n. 1, p. 137-146, 2018.

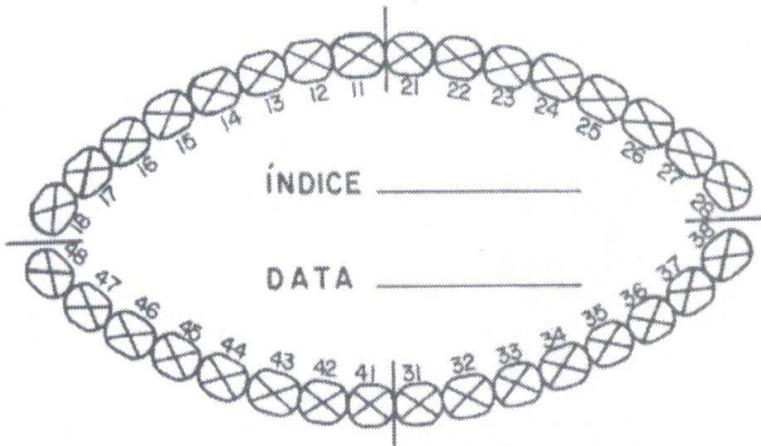
YILMAZ, H.N.; ÖZBILEN, E.O; ÜSTÜN, Tuğba. The Prevalence of Cleft Lip and Palate Patients: A Single-Center Experience for 17 Years. **Turkish journal of orthodontics**, v. 32, n. 3, p. 139, 2019.

Apêndice

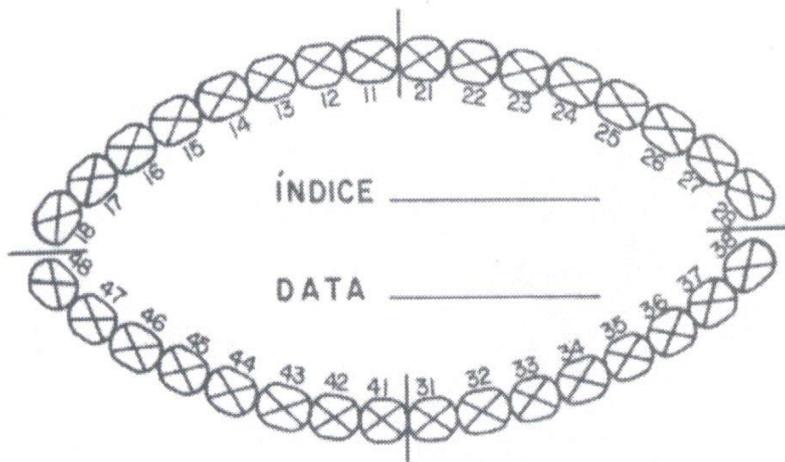
Grupo: \_\_\_\_\_

Nome do Paciente: \_\_\_\_\_

**Índice de Placa**



**Índice de Sangramento**



# Periograma

## AValiação ODONTOLÓGICA

I

DENTE	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Furca																
Mob.																
Sítio	D	V	M	D	V	M	D	V	M	D	V	M	D	V	M	D
Sangr.																
N.G.																
P.S.																
N.I.																
Sítio	D	L	M	D	L	M	D	L	M	D	L	M	D	L	M	D
Sangr.																
N.G.																
P.S.																
N.I.																

DENTE	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Furca																
Mob.																
Sítio	D	V	M	D	V	M	D	V	M	D	V	M	D	V	M	D
Sangr.																
N.G.																
P.S.																
N.I.																
Sítio	D	L	M	D	L	M	D	L	M	D	L	M	D	L	M	D
Sangr.																
N.G.																
P.S.																
N.I.																

Data inicial: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Paciente: \_\_\_\_\_ PG: \_\_\_\_\_

## Anexo 1

UNIOESTE - CENTRO DE  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA E SEVERIDADE DA DOENÇA PERIODONTAL EM PACIENTES PORTADORES DE FISSURAS LABIOPALATINAS

**Pesquisador:** Patricia Oehlmeyer Nassar

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 04102018.2.0000.0107

**Instituição Proponente:** Centro de Ciências Biológicas e da Saúde CCBS - UNIOESTE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.083.967

**Apresentação do Projeto:**

Projeto de dissertação de mestrado que busca verificar a prevalência e severidade da doença periodontal em indivíduos portadores de fissura labiopalatina. Durante o exame clínico será realizada a anamnese para a obtenção de informações sobre cada indivíduo: idade, sexo, número do RG do hospital, saúde geral, tipo de fissura, classificação do nível socioeconômico segundo Graciano (1976), histórico periodontal e ortodôntico. Projeto detalhado, com revisão de literatura, objetivos bem delimitados e passíveis de serem alcançados de acordo com o cronograma. Metodologia de coleta e análise descrita adequadamente.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Verificar a prevalência e severidade da doença periodontal em indivíduos portadores de FLP.

**Objetivos Secundários:**

- Comparar as condições periodontais de indivíduos com fissura de lábio, rebordo alveolar e/ou palato unilateral e bilateral.
- Comparar a prevalência e severidade da doença periodontal no sextante da área da fissura com as demais.
- Analisar a condição periodontal de indivíduos portadores de fissura de lábio, rebordo alveolar

**Endereço:** RUA UNIVERSITARIA 2069

**Bairro:** UNIVERSITARIO

**CEP:** 85.819-110

**UF:** PR **Município:** CASCAVEL

**Telefone:** (45)3220-3092

**E-mail:** cep.prppg@unioeste.br

## ARTIGO

## Prevalência E Severidade Da Doença Periodontal Em Pacientes Com Fissuras Labiopalatinas

Prevalence and severity of periodontal disease in patients with cleft lip and palate

Doença Periodontal Fissuras Labiopalatinas

Periodontal disease Cleft lip and palate

Descritores: Labio Leporino, Doenças Periodontais, Epidemiologia

## RESUMO

A fissura labiopalatina (FLP) constitui a malformação mais comum diagnosticada na região craniofacial de recém-nascidos vivos, resultam de falhas na fusão anatômica dos processos faciais. Sob o ponto de vista periodontal, na região da fissura, pode ser observado um vestíbulo bastante raso, presença de bridas cicatriciais, quantidade inadequada de mucosa queratinizada, inserção conjuntiva mais longa, irregularidades no arco dental, estruturas ósseas mal desenvolvidas e recessões gengivais nos dentes adjacentes a fissura, essas alterações afetam a capacidade dos pacientes de manter a higiene bucal adequada. Sendo assim o objetivo deste estudo foi verificar a prevalência e severidade da doença periodontal em indivíduos portadores de FLP. Trata-se de um estudo envolvendo pacientes com FLP atendidos no Centro de Atenção e Pesquisa em Anomalias Craniofaciais (CEAPAC) do Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP/UNIOESTE), em Cascavel/Pr. Os pacientes foram classificados de acordo com o tipo de fissura e no exame clínico foram realizadas as medidas de profundidade de sondagem (PS), nível de inserção (NI), índice gengival (IG), índice de placa (IP), Sangramento à sondagem (SS), largura (LG) e espessura do tecido queratinizado (ETQ). A média da idade dos pacientes avaliados foi de  $23,26 \pm 9,64$  anos. Na avaliação da renda familiar, 53% relataram receber até 1 salário mínimo por pessoa. O tipo de fissura mais prevalente foi a envolvendo lábio, alvéolo e palato (LAP). Na avaliação do IP, IG, SS,

ETQ e LG não houve diferenças estatisticamente significantes entre os tipos de fissura ou comparando a região da fissura com a arcada inferior. Em relação à PS e NI clínica na região da fissura, os pacientes com fissura de LAP tiveram um aumento significativo em relação aos demais. Os dentes próximos a fissura apresentaram índices de PS e NI significativamente maiores quando comparado com a arcada inferior. Observou-se que a doença periodontal em indivíduos portadores de fissura labiopalatina ocorre de maneira semelhante a outras populações, sendo que a presença da fissura pode ser um fator agravante para prevalência e severidade da doença.

### INTRODUÇÃO

A fissura labiopalatina (FLP) constitui a malformação mais comum diagnosticada na região craniofacial de recém-nascidos vivos<sup>1</sup>. A prevalência mundial é de 1,53 casos a cada mil nascidos vivos, e, no Brasil, varia de 0,19 a 1,54 a cada mil nascidos vivos. Resultam de falhas na fusão anatômica dos processos faciais, entre a 4<sup>a</sup> e a 12<sup>a</sup> semana da gestação. Os fatores etiológicos apontados são os genéticos, sobretudo, os relacionados ao próprio indivíduo (mutações e polimorfismo), que interagem com fatores ambientais, tais como: carência nutricional, etilismo e tabagismo<sup>2,3</sup>.

Como resultado, as FLP estão relacionadas a comprometimento da estética, fala e audição, problemas dentários e mesmo psicológicos. O tratamento deve ser multidisciplinar e considerar as particularidades dessa população<sup>4,5</sup>. Sabe-se, dentre outros aspectos, que os portadores comumente apresentam características como atresia maxilar, severas discrepâncias maxilomandibulares, mal posicionamento dentário, dentes supranumerários, hipodontia, anormalidades no formato dos dentes e alterações mucogengivais<sup>1,6</sup>.

As principais razões para tratar pacientes com FLP são a função e a estética. A boa fala e a saúde do sistema estomatognático são objetivos terapêuticos do tratamento. Juntamente com as metas acima mencionadas, a preservação do dente a longo prazo deve ser importante em pacientes com má higiene bucal com uma tendência a retenção de placa, mal posicionamento dos dentes, mordida cruzada primária, deficiência do comprimento do arco e o trauma periodontal que contribui para a deterioração da saúde periodontal<sup>7</sup>.

A periodontite é uma doença inflamatória crônica multifatorial associada com um biofilme disbiótico e caracterizada por destruição do aparato de suporte dos dentes. Suas principais características incluem a perda de suporte tecidual periodontal, manifestada por perda de inserção clínica e perda óssea alveolar avaliada radiograficamente, presença de bolsas periodontais e sangramento gengival. A periodontite é um importante problema de saúde pública devido à sua alta prevalência, além de poder levar à perda e incapacidade dentária, afetar negativamente a função mastigatória e estética, ser uma fonte de desigualdade social e prejudicar a qualidade de vida<sup>8</sup>.

Sob o ponto de vista periodontal, na região da fissura, pode ser observado um vestíbulo bastante raso, presença de bridas cicatriciais, quantidade inadequada de mucosa queratinizada, inserção conjuntiva mais longa, irregularidades no arco dental, estruturas ósseas mal desenvolvidas e recessões gengivais nos dentes adjacentes a fissura, essas alterações afetaram a capacidade dos pacientes de manter a higiene bucal adequada<sup>9</sup>. Alguns estudos afirmam ainda que na região da FLP há maior desenvolvimento de bactérias periodontopatogênicas<sup>4,10</sup>. Sendo assim o risco de desenvolver lesões cariosas e periodontite é maior nos pacientes com FLP, mesmo antes do fechamento completo<sup>7</sup>.

Existem poucas pesquisas sobre a condição periodontal, principalmente que avaliem todos os dentes e sítios nos portadores de FLP, assim a prevalência e a severidade da doença periodontal nestes indivíduos ainda não foram bem estabelecidas. Esse conhecimento se faz necessário para estabelecer programas preventivos e de tratamento conforme a necessidade dessa população ou mesmo para averiguar se a área da fissura é mais um fator de risco para o estabelecimento da doença periodontal.

Assim, considerando as limitações e necessidades acima, o objetivo do presente estudo foi verificar a prevalência e severidade da doença periodontal em indivíduos portadores de FLP, bem como estabelecer se na região das FLPs há uma maior prevalência e severidade da doença periodontal e se os diferentes tipos de fissuras podem influenciar nos padrões da doença periodontal.

## MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa observacional do tipo transversal onde o desfecho clínico foi a prevalência e severidade da doença periodontal envolvendo pacientes com FLP,

atendidos no Centro de Atenção e Pesquisa em Anomalias Craniofaciais (CEAPAC) do Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP/UNIOESTE), em Cascavel/Pr. De acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, relativa à pesquisa envolvendo seres humanos, este estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética de Pesquisa em Humanos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, sob o parecer CAAE: 04102018.2.0000.0107.

Após a aprovação pelo Comitê de Ética, foi explicado a todos os pacientes o objetivo e a natureza do estudo, sendo então incluídos como participantes do estudo após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

#### Cálculo Amostral

O cálculo amostral foi realizado baseando-se em estudo piloto por meio do Teste de Tamanho de Proporção com poder de 80% e nível de significância de 5%, através do programa Bioestat 5.3, sendo definido um mínimo de 8 pacientes por grupo, onde 21% dos pacientes apresentavam fissura de lábio, 34% apresentavam fissura de lábio e alvéolo e 35% apresentavam fissura de lábio, alvéolo e palato.

#### Critérios de Inclusão

Indivíduos, de 13 a 60 anos, portadores de fissuras de lábio, rebordo alveolar e/ou palato, unilaterais ou bilaterais, de ambos os gêneros, atendidos no Centro de Atenção e Pesquisa em Anomalias Craniofaciais (CEAPAC) do Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP/UNIOESTE), em Cascavel/Pr.

#### Critérios de Exclusão

Foram excluídos da amostra os indivíduos:

- Portadores de outras anomalias congênitas;
- Com alterações sistêmicas;
- Usuários de prótese total superior ou inferior;
- Fumantes;
- Gestantes;
- Etílicos;
- Usuários de qualquer tipo de droga;
- Que estejam fazendo uso de antidepressivos, anti-inflamatórios, anticonvulsivantes, bloqueadores de cálcio ou qualquer outro fármaco que possa interferir nos resultados deste estudo.

#### Desenho do estudo

Durante o exame clínico foi realizada a anamnese para a obtenção de informações sobre cada indivíduo: idade, sexo, número do RG do hospital, saúde geral, tipo de fissura, classificação do nível socioeconômico segundo Graciano (1976), histórico periodontal e ortodôntico, entre outros, conforme ficha nos anexos. Também serão avaliados vários parâmetros clínicos para diagnosticar a situação periodontal de cada indivíduo.

Os pacientes foram classificados também pela classificação de FOGH – ANDERSEN (1942)<sup>11</sup>:

- Fissura de lábio (L)
- Fissura de lábio com fissura do rebordo alveolar (LAE: lábio e alvéolo esquerdo, LAD: lábio e rebordo alveolar direita, LAB: lábio e rebordo alveolar bilateral);
- Fissura de lábio e palato (LAPE: lábio, rebordo alveolar e palato esquerda, LAPD: lábio, rebordo alveolar e palato direita, LAPB: lábio, rebordo alveolar e palato bilateral);
- Fissura isolada de palato (FIP).

Em seguida foram analisados os seguintes parâmetros clínicos:

- Medida da Profundidade de Sondagem do sulco ou bolsa periodontal (PS);
- Medida do nível de inserção clínica (NI);
- Sangramento a sondagem;
- Avaliação do Índice Gengival: Índice Gengival (IG) de LÖE & SILNESS<sup>12</sup>;
- Avaliação do Índice de Placa: Índice de Placa (IP) de SILNESS & LÖE<sup>12</sup>;
- Largura do tecido queratinizado (LTG);
- Espessura gengival (EG)

Os exames clínicos foram realizados por um único examinador após calibração, com a utilização de uma sonda periodontal do modelo COLOR CODED PROBE CP-ISUNC-PCPUNC15 (Hu-friedy, USA).

Ao final do exame clínico cada paciente recebeu instrução e informações sobre higiene bucal, a fim de conscientizá-los sobre a importância do auto-cuidado e da participação no tratamento.

A análise estatística foi realizada usando o programa Bioestat @ - versão 5.3 (Instituto de Desenvolvimento sustentável Mamirauá, Brasil, AM), com nível de significância de  $p < 0,05$ , considerando como variáveis, renda familiar, idade e os parâmetros clínicos periodontais. As variáveis passaram pelo teste de normalidade e de homogeneidade (Teste de Shapiro-Wilk) e como os dados não apresentaram

normalidade, foram submetidos ao teste de Mann-Whitney para uma comparação entre as médias intra grupo e o Teste de Kruskal-Wallis e pós test de Dunn para a comparação entre os grupos. A correlação entre as variáveis foi analisada através do Teste de Correlação de Spearman com valores de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

A análise da idade dos 42 pacientes mostrou uma idade média de  $23,26 \pm 9,64$  anos, não havendo diferença entre as médias das idades entre os 4 grupos conforme o tipo de fissura (Tabela 1).

Na avaliação da renda familiar, mensurada em salários mínimos por pessoa, 31% relataram receber até 0,5 salário por pessoa, 22% de 05 a 1 salário, 31% entre 1 e 2 salários, 14% de 2 a 3 salários e 2% mais de 3 salários por pessoa. Não houve diferença entre as médias das rendas em salário mínimo entre os 4 grupos (Tabela 2).

A tabela 3 mostra a distribuição dos pacientes de acordo com o tipo de fissura pela, conforme a classificação de FOGH – ANDERSEN (1942). Dos 42 pacientes, 8 apresentaram fissura de lábio (L), sendo 2 com fissura de lábio esquerda (LE), 3 com fissura de lábio direita (LD) e 3 com diagnóstico de fissura labial bilateral. As fissuras de lábio alvéolo (LA) foram observadas em 13 pacientes, sendo: 8 LA a esquerda, 4 LA a direita e 1 LA bilateral. Já as fissura de lábio, alvéolo e palato (LAP) foram encontradas em 17 pacientes, dos quais: 7 LAP a esquerda, 6 LAP a direita e 4 LAP bilaterais. As fissuras isoladas de palato (FIP) estiveram presentes em 4 pacientes.

A tabela 4 mostra os valores das médias dos parâmetros clínicos de acordo com os tipos de fissura, foram considerados os pacientes com fissura labial, de lábio e alvéolo e de lábio alvéolo e palato.

Na avaliação do Índice de Placa (IP), Índice Gengival (IG), porcentagem de sangramento a sondagem (SS), Espessura Gengival (EG) e Largura do Tecido Queratinizado (LTQ) não houve diferenças estatisticamente significante entre os tipos de fissura nem quando comparadas essas condições na região da fissura com os resultados obtidos na arcada inferior.

Já em relação à Profundidade de Sondagem (PS), os pacientes com fissura de LAP tiveram um aumento significativo em relação ao grupo L e LA na região da fissura.

Em todos os grupos a região da fissura apresentou PS significativamente maior quando comparada a arcada inferior.

Na avaliação do nível de inserção clínica (NI), houve aumento significativo no grupo LAP, quando comparado a L e LA quando avaliada a região da fissura. Todos os grupos mostraram aumento significativo quando comparado a arcada inferior.

A tabela 5 mostra a correlação da renda familiar por tipo de fissura com os parâmetros clínicos de Índice de Placa, Índice Gengival, Profundidade de Sondagem e Nível Clínico de Inserção.

Observa-se uma relação positiva e significativa entre o índice gengival e a renda familiar dos pacientes do grupo LAP (Correlação de Spearman = 0,5329,  $p=0,0276$ ).

## DISCUSSÃO

As fissuras labiopalatinas (FLPs) são as alterações congênitas mais comuns que acometem a face, com dados mundiais reportando a incidência de 1 em 700 nascidos vivos<sup>3,5,6</sup>. No Brasil, a prevalência média das FLPs é 0,36 por 1.000 nascidos vivos<sup>14,15</sup>.

O tipo de fissura descrito na literatura como o mais prevalente no Brasil é a fissura que acomete concomitantemente lábio, alvéolo e palato, variando de 39% a 92% dos casos<sup>14-16</sup>. No presente estudo as fissuras de lábio, alvéolo e palato (LAP) foram as mais frequentes, seguidas das fissuras de lábio e alvéolo (LA), fissuras de lábio (L) e fissuras isolada de palato (FIP), respectivamente, corroborando com os achados na literatura atual<sup>17-23</sup>.

A idade média encontrada nos pacientes avaliados foi de  $23,26 \pm 9,64$  anos, semelhante a outros estudos<sup>7,9,19,18,21,23</sup>. A baixa idade média deve-se aos critérios de inclusão e, segundo alguns autores, pode estar relacionado com os resultados, demonstrando de antemão que a grande maioria dos pacientes não apresentava doença periodontal severa uma vez que a doença periodontal tende a evoluir com a idade<sup>2,7,9,16,17,21,23,24</sup>.

Em relação a classificação socioeconômica, a renda média da maior parte da população estudada foi inferior ou igual a um salário mínimo, indo de encontro com o apresentado por diversos trabalhos<sup>9,19,21,25</sup>.

Na avaliação do Índice de Placa (IP), Índice Gengival (IG), sangramento a sondagem (SS), Largura do tecido Queratinizado (LTQ) e Espessura Gengival (EG) não houve diferenças estatisticamente significantes entre os tipos de fissura nem

quando comparadas essas condições em boca toda nem quando comparado somente o sextante da região da fissura, semelhante ao apontado por outros autores<sup>2,9,17,19,26</sup>.

Já em relação à Profundidade de Sondagem (PS) e nível de inserção clínica (NI) os pacientes com fissura de lábio, alvéolo e palato (LAP) tiveram um aumento significativo em relação ao grupo L e LA. A região da fissura apresentou aumento significativo na PS e NI quando comparada com os resultados da arcada inferior, coincidindo com alguns autores<sup>2,9,17,19,27</sup>.

Conforme descrito na metodologia, os pacientes avaliados são acompanhados em um centro de atendimento especializado, o que pode ter contribuído para o encontro de bons parâmetros clínicos e baixa prevalência de doença periodontal. Estudos enfatizaram que quanto mais atendimentos de manutenção periodontal, melhores são os valores dos parâmetros clínicos avaliados, devido ao controle de placa propriamente dito obtido no tratamento e a repetição frequente das instruções de higiene e motivação do paciente<sup>28,29</sup>.

Sendo assim, de acordo com os resultados obtidos no presente trabalho, podemos considerar que a doença periodontal em indivíduos portadores de fissura labiopalatina ocorre de maneira semelhante a outras populações, sendo que a presença da fissura pode ser um fator agravante para prevalência e severidade da doença, uma vez que os dentes próximos a fissura apresentaram índices de PS e NI significativamente maiores quando comparado com a arcada inferior. Dentre os tipos de fissura os pacientes com fissura de LAP parecem ser mais susceptíveis em relação aos demais.

## REFERÊNCIAS

1. Răducanu AM, et al. Considerations on morphological abnormalities of permanent teeth in children with cleft lip and palate. *Rom J Morphol Embryol.* 2015; 56(2):453-7.
2. Almeida AMFL, et al. Care for cleft lip and palate patients: modeling proposal for the assessment of specialized centers in Brazil. *Saúde em Debate.* 2017; 41:156-166.
3. Yilmaz HN, Özbilen EO, Üstün T. The Prevalence of Cleft Lip and Palate Patients: A Single-Center Experience for 17 Years. *Turkish journal of orthodontics.* 2019; 32(3):139.

4. Machorowska-Pieniżek A. et al. A comparative study of oral microbiota in infants with complete cleft lip and palate or cleft soft palate. *BioMed Research International*. 2017.
5. Prasad A, Kharbanda OP. Interdisciplinary Management of an Adult Bilateral Cleft Lip and Palate Patient with Excessive Incisor Display-A Case Report. *Turkish journal of orthodontics*. 2019; 32(3):176.
6. Yang AS, Richard BM, Wills AK, Mahmoud O, Sandy JR, Ness AR. Closer to the Truth on National Fistula Prevalence After Unilateral Complete Cleft Lip and Palate Repair? The Cleft Care UK Study. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 2019; 57(1), 5-13.
7. Nagappan N, John J. Periodontal status among patients with cleft lip (CL), cleft palate (CP) and cleft lip, alveolus and palate (CLAP) in Chennai, India. A comparative study. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2015; 9(3), ZC53.
8. Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M, Fine DH, Greenwell H. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of periodontology*. 2018; 89, S173-S182.
9. De Almeida ALPF, Esper LA, Pegoraro TA, Valle ALD. Gingival recession in individuals with cleft lip and palate: prevalence and severity. *The Cleft palate-craniofacial journal*. 2012; 49(1), 92-95.
10. Machorowska-Pieniżek A, Skucha-Nowak M, Mertas A, Tanasiewicz M, Niedzielska I, Morawiec T, Baron S. Effects of brazilian propolis on dental plaque and gingiva in patients with oral cleft malformation treated with multibracket and removable appliances: A comparative study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2016.
11. Fogh-Andersen P. Inheritance of cleft lip and cleft palate. *Nyt Nordisk Forland-Arnold Busck*, Copenhagen, 1942.
12. Løe H, ÅNerud Å, Boysen H, Smith M. The natural history of periodontal disease in man: Study design and baseline data. *Journal of periodontal research*. 1978; 13(6), 550-562.
13. Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *Journal of periodontology*. 2018; 89:S204-S213.

14. Viena CS, Sá J, de Castro Veiga P, Coletta R, Medrado AP, Reis SR. EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF CLEFT PALATE IN THE STATE OF BAHIA, BRAZIL. *Brazilian Journal of Medicine and Human Health*. 2017; 5(4), 123-133.
15. Andrade NM, Fernandes TV, de Sousa Catão E, da Silva GCB, Fernandes LHF, Cavalcanti AFC, Cavalcanti AL. Prevalence of cleft lip and palate in Brazilian children 2011-2015. *Internet Journal of Medical Update-EJOURNAL*. 2018; 13(1).
16. Alarcón KMG, De Andrade Sá AJ. Perfil epidemiológico dos pacientes portadores de fissuras labiopalatinas atendidos por equipe cirúrgica de referência no Estado do Amazonas. *Rev. bras. cir. Plást.* 2017; 32(4):486-490.
17. Almeida ALPF. Avaliação epidemiológica da condição periodontal dos pacientes portadores de fissuras labiopalatinas do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2007.
18. Huynh-ba G, et al. Periodontal disease progression in subjects with orofacial clefts over a 25-year follow-up period. *Journal of clinical periodontology*. 2009; 36(10):836-842.
19. Almeida ALPF, et al. Gingival Recession in individuals with Cleft Lip and Palate: Prevalence and Severity. *Cleft Palate. Craniof.* 2012; 49(1):92-95.
20. Moralejo CD, Palone MRT, da Silva TR, de Almeida Pernambuco R, da Silva Dalben G. Avaliação das condições de higiene bucal e hábitos em pacientes com fissura de lábio e palato-estudo retrospectivo. *Cidadania em Ação: Revista de Extensão e Cultura*. 2013; 7(1).
21. Moreira BN. Avaliação longitudinal do estado periodontal de indivíduos com fissura de lábio, rebordo alveolar e palato. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2014.
22. Alarcón KMG, De Andrade Sá AJ. Perfil epidemiológico dos pacientes portadores de fissuras labiopalatinas atendidos por equipe cirúrgica de referência no Estado do Amazonas. *Rev. bras. cir. Plást.* 2017; 32(4):486-490.
23. Silva BCF. Avaliação transversal de parâmetros periodontais em indivíduos portadores de fissuras de lábio, alvéolo e palato. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2018.
24. Muncinelli EAG. et al. Aspectos periodontais em pacientes com fissuras labiopalatinas. *PerioNews*. 2012; 6(4):359-63, 2012.

25. Mariano NCR, et al. Impact of Orofacial Dysfunction on the Quality of Life of Adult Patients With Cleft Lip and Palate. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 2018; 55(8):1138-1144.
26. Siqueira EN. Análise comparativa das condições periodontais entre indivíduos portadores de fissura labiopalatina e não portadores. 2006. 36f. Monografia (Especialização Periodontia) – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2006.
27. Ragghianti MS. Avaliação epidemiológica do perfil comportamental e de fatores de risco associados à doença periodontal em pacientes da Faculdade de Odontologia de Bauru. 2003. 206f. Dissertação (Mestrado em Periodontia) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2003.
28. Brand VS, et al. Impact of single-session motivational interviewing on clinical outcomes following periodontal maintenance therapy. *International journal of dental hygiene*. 2011; 11(2):134-141.
29. Oliveira Costa F, et al. Progression of periodontitis in a sample of regular and irregular compliers under maintenance therapy: a 3-year follow-up study. *Journal of periodontology*. 2011; 82(9), 1279-1287.

## TABELAS

**Tabela 1:** Idade dos 42 Pacientes conforme o tipo de fissura. Valores expressos em

<b>Tipo de fissura</b>	<b>Idade</b>	média ± desvio padrão
Fissura de lábio (L)	19,7 ± 7.2	Dados não significa ntes estatistic amente
Fissura de lábio e alvéolo (LA)	20,3 ± 6,0	
Fissura de lábio, alvéolo e palato (LAP)	28,6 ± 11,9	
Fissura isolada de palato (FIP)	17,2 ± 2,5	
<b>Total</b>	<b>42</b>	

(p> 0,05). Teste Kruskall-Wallis

**Tabela 2:** Renda em salários mínimos dos 42 Pacientes conforme o tipo de fissura.

<b>Tipo de fissura</b>	<b>Renda</b>	Valores expressos em média $\pm$ desvio padrão.
Fissura de lábio (L)	1,0 $\pm$ 0,4	
Fissura de lábio e alvéolo (LA)	1,0 $\pm$ 0,6	
Fissura de lábio, alvéolo e palato (LAP)	1,1 $\pm$ 0,5	
Fissura isolada de palato (FIP)	1,0 $\pm$ 0,7	
<b>Total</b>	<b>42</b>	

Dados não significantes estatisticamente ( $p > 0,05$ ). Teste Kruskal-Wallis.

**Tabela 3-** Tipo de fissura classificada de acordo com a classificação de FOGH – ANDERSEN (1942):

*Fonte:* Autor

<b>Tipo de Fissura</b>	Fissura de lábio (L)	Fissura de lábio e alvéolo (LA)	Fissura de lábio, alvéolo e palato (LAP)	Fissura isolada de palato (FIP)	<b>TOTAL</b>
Esquerda (LE)	2				
Direita (LD)	3				
Bilateral (LB)	3				
Esquerda (LAE)		8			
Direita (LAD)		4			
Bilateral (LAB)		1			
Esquerda (LAPE)			7		
Direita (LAPD)			6		
Bilateral (LAPB)			4		
				4	
<b>TOTAL</b>					<b>42</b>

**Tabela 4:** Parâmetros Clínicos dos 38 Pacientes avaliados conforme o tipo de fissura. Valores expressos em média  $\pm$  desvio padrão.

	Fissura de lábio (L)	Fissura de lábio e alvéolo (LA)	Fissura de lábio, alvéolo e palato (LAP)	Valor de <i>p</i>
<b>IP (%) região da fissura</b>	19,2 $\pm$ 0,2	25,6 $\pm$ 0,2	26,4 $\pm$ 0,2	<b>0,5446</b>
<b>IP (%) arcada inferior</b>	22,4 $\pm$ 0,3	34,3 $\pm$ 0,3	31,7 $\pm$ 0,3	<b>0,4728</b>
Valor de <i>p</i>	<b>0,4249</b>	<b>0,3694</b>	<b>0,4249</b>	
<b>IG (%) região da fissura</b>	0,0 $\pm$ 0,0	1,3 $\pm$ 0,05	3,2 $\pm$ 0,06	<b>0,6048</b>
<b>IG (%) arcada inferior</b>	1,5 $\pm$ 0,03	3,5 $\pm$ 0,06	5,9 $\pm$ 0,1	<b>0,4231</b>
Valor de <i>p</i>	<b>0,1038</b>	<b>0,1045</b>	<b>0,0841</b>	
<b>SS (%) região da fissura</b>	0	0	0,2 $\pm$ 0,01	<b>0,3047</b>
<b>SS (%) arcada inferior</b>	0,6 $\pm$ 0,02	0,3 $\pm$ 0,01	0,6 $\pm$ 0,01	<b>0,9032</b>
Valor de <i>p</i>	<b>0,3372</b>	<b>0,3694</b>	<b>0,2192</b>	
<b>PS (mm) região da fissura</b>	2,9 $\pm$ 0,6 <b>AB</b>	2,5 $\pm$ 0,5 <b>A</b>	3,6 $\pm$ 1,3 <b>B</b>	<b>0,0090</b>
<b>PS (mm) arcada inferior</b>	2,1 $\pm$ 0,6 *	1,9 $\pm$ 0,5 *	2,2 $\pm$ 0,6 *	<b>0,2738</b>
Valor de <i>p</i>	<b>0,0079</b>	<b>0,0026</b>	<b>0,0001</b>	
<b>NI (mm) região da fissura</b>	3,07 $\pm$ 0,7 <b>AB</b>	2,6 $\pm$ 0,6 <b>A</b>	4,1 $\pm$ 1,4 <b>B</b>	<b>0,0027</b>
<b>NI (mm) arcada inferior</b>	2,0 $\pm$ 0,5 *	1,8 $\pm$ 0,5 *	2,3 $\pm$ 0,7 *	<b>0,1630</b>
Valor de <i>p</i>	<b>0,0023</b>	<b>0,0008</b>	<b>0,0001</b>	
<b>EG (score) região da fissura</b>	0	0	0	
<b>EG (score) arcada inferior</b>	0	0	0	
Valor de <i>p</i>				
<b>LTQ (mm) região da fissura</b>	2,9 $\pm$ 0,7	2,3 $\pm$ 1,0	2,4 $\pm$ 0,8	<b>0,2409</b>
<b>LTQ (mm) arcada inferior</b>	2,6 $\pm$ 0,4	2,1 $\pm$ 0,6	2,3 $\pm$ 0,6	<b>0,1331</b>
Valor de <i>p</i>	<b>0,1240</b>	<b>0,3792</b>	<b>0,2347</b>	
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>38</b>

Letras diferentes – estatisticamente diferentes entre os grupos- Teste de Kruskal-Wallis e pós test de Dunn; \* estatisticamente diferentes dentro do mesmo grupo entre as regiões - Teste de Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ).

**Tabela 5.** Correlação entre a renda familiar de cada grupo de acordo com o tipo de fissura com os parâmetros clínicos periodontais

	Renda familiar/Fissura de lábio (L)	Renda familiar / Fissura de lábio e alvéolo (LA)	Renda familiar / Fissura de lábio, alvéolo e palato (LAP)
<b>Índice de Placa</b>	0,1543 (p=0,7152)	0,2779 (p=0,3579)	0,1714 (p=0,5106)
<b>Índice Gengival</b>	0,6187 (p=0,1019)	- 0,1691 (p=0,5807)	0,5329 (p=0,0276)*
<b>Profundidade de sondagem</b>	0,3493 (p=0,3964)	0,0964 (p=0,7542)	-0,0066 (p=0, 9801)
<b>Nível Clínico de Inserção</b>	0,2315 (p=0,5813)	- 0,0767 (p=0,8034)	0,0000 (p=ns)

N=38 \*indica diferença estatística significante. Teste de Correlação de Spearman ( $p < 0,05$ )