

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Trabalho de Conclusão de Curso

Curso de Fonoaudiologia

Gabriela de Melo Medeiros

Prevalência de respiração oral em indivíduos jovens com fissura labiopalatina

Porto Alegre

2021

Gabriela de Melo Medeiros

Prevalência de respiração oral em indivíduos jovens com fissura labiopalatina

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação
apresentado ao Departamento de Fonoaudiologia da
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto
Alegre, como requisito parcial para a obtenção do
grau de Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientador: Marcia Angelica Peter Maahs

Co-orientadora: Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso

Porto Alegre

2021

Catálogo na Publicação

de Melo Medeiros, Gabriela

Prevalência de Respiração Oral em Indivíduos Jovens com Fissura Labiopalatina : Respiração Oral em Fissura Labiopalatina / Gabriela de Melo Medeiros. -- 2022.

20 p. : il. ; 30 cm.

Monografia (trabalho de conclusão de curso) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Curso de Fonoaudiologia, 2022.

Orientador(a): Marcia Angelica Peter Maahs ;
coorientador(a): Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso.

1. Fenda Labial. 2. Fissura Palatina. 3. Respiração Bucal. 4. Fonoaudiologia. I. Título.

SUMÁRIO

01. Resumo.....	5
02. Abstract.....	5
03. Introdução.....	6
04. Métodos.....	7
05. Resultados.....	8
06. Discussão.....	9
07. Conclusão.....	11
08. Referências.....	11
09. Figuras.....	16

Prevalência de respiração oral em indivíduos jovens com fissura labiopalatina

Prevalence of mouth breathing in young individuals with cleft lip and palate

RESUMO

Objetivo: Investigar a prevalência de respiração oral em indivíduos com fissura labiopalatina- FLP. **Métodos:** Estudo de delineamento observacional retrospectivo, por meio da análise de dados de fichas de avaliação clínica de ortodontia de 17 indivíduos com fissura labiopalatina do Sistema Único de Saúde, de um hospital infantil da região Sul do Brasil, independente de terem realizado cirurgias plásticas reparadoras ou não. Portadores de síndromes ou doenças neurológicas associadas foram excluídos da amostra. **Resultados:** A amostra foi composta por indivíduos com FLP no intervalo etário de 11 meses a 16 anos e 11 meses, dos quais 23,53% eram autodeclarados pelos responsáveis legais como pardos e 76,47% como brancos, e houve predominância do gênero masculino, exceto nas fissuras pós-forame total. A prevalência de respiração oral foi de 23,53% e de respiração oronasal foi de 29,41%, as quais foram mais prevalentes na fissura transforame esquerda (57,14%), que também foi o tipo de fissura mais encontrado. **Conclusão:** A prevalência da respiração oral e respiração oronasal em indivíduos jovens com FLP foi de 52,94%.

Descritores: Fenda Labial; Fissura Palatina; Respiração Bucal; Fonoaudiologia.

ABSTRACT

Objective: To investigate the prevalence of mouth breathing in individuals with cleft lip and palate- CLP. **Methods:** Retrospective observational study, using data analysis from orthodontic clinical evaluation forms of 17 individuals with cleft lip and palate from the Brazilian Unified Health System, from a children's hospital in southern Brazil, regardless of whether they had undergone reconstructive plastic surgery or not. Patients with syndrome or associated neurological diseases were excluded from the sample. **Results:** The sample was composed of individuals with CLP from 11 months to 16 years and 11 months of age, of which 23.53% were self-declared by their legal guardians as brown and 76.47%, white, and there was a predominance of the male gender, except in total post-foramen clefts. The prevalence of mouth breathing was 23.53% and oronasal

breathing was 29.41%, which were more prevalent in the left transforamen cleft (57.14%), which was also the type of cleft most commonly found. **Conclusion:** The prevalence of mouth breathing and oronasal breathing in young individuals with CLP was 52.94%.

Keywords: Cleft Lip; Cleft Palate; Mouth Breathing; Speech, Language and Hearing Sciences.

INTRODUÇÃO

A fissura de lábio e/ou de palato (FLP) está entre as malformações craniofaciais mais comuns na espécie humana e decorre da falta de fusão dos processos embrionários responsáveis pela formação da face e do palato, entre a 4^o e a 9^o semana de vida intrauterina^(1,2). Sua prevalência é em torno de 1,53 casos a cada 1000 nascidos vivos no mundo⁽³⁾; 0,51 a cada 1000 nascidos vivos no Brasil; e 0,72 a cada 1000 nascidos vivos na região sul do país⁽⁴⁾.

As FLP(s) podem ocorrer de forma isolada ou fazer parte de uma síndrome genética, e a idade dos pais pode estar associada a sua ocorrência, sendo fator de risco em homens acima de 40 anos e mulheres acima dos 35 anos⁽⁵⁾. A origem das FLP é multifatorial, como fatores genéticos, hereditários e fatores ambientais e maternos (etilismo, tabagismo, carência nutricional, estresse, infecções, medicamentos e irradiações)^(2,6).

As FLP(s) podem ser classificadas de acordo com a localização em relação ao forame incisivo, e segundo Spina *et al.*, estas são divididas em grupos: Grupo I as fissuras pré-forame incisivo (uni ou bilateral, total ou parcial); Grupo II as transforame incisivo (uni ou bilateral); e, Grupo III as pós-forame incisivo (total ou parcial). Dentro desta classificação, ainda existe o Grupo IV que são as fissuras raras da face, descritas baseando-se em elementos topográficos da face, como a fissura oblíqua oro-orbitária, a fissura transversa oro-auricular e as fissuras do nariz, dentre outras. A fissura pré-forame incisivo parcial unilateral ou bilateral afeta somente o lábio superior; a fissura pré-forame incisivo total unilateral ou bilateral afeta o lábio superior, o rebordo alveolar e o assoalho nasal; a fissuras transforame incisivo unilateral ou bilateral rompe a maxila desde o lábio superior até a úvula; e a fissura pós-forame incisivo parcial afeta somente

o palato mole, e a total afeta o palato mole e o palato duro⁽⁷⁾. Na literatura, também há relato de fissura submucosa que pode apresentar-se isolada ou associada à fissura labial (pré-forame incisivo) e é caracterizada pela presença de chanfradura óssea, diástase muscular e úvula bífida⁽⁸⁾.

O ideal é que a respiração seja realizada por via nasal, permitindo que o ar inspirado seja purificado, filtrado, aquecido e umidificado antes de chegar aos pulmões. Desta forma, ocorre a proteção das vias aéreas superiores e também um crescimento e desenvolvimento adequados do complexo craniofacial⁽⁹⁾. Já a respiração oral (RO) pode ser causada por uma obstrução das vias aéreas superiores ou por hábito, muitas vezes favorecido pelo tipo de má oclusão dentária, como a mordida aberta anterior e a sobressaliência aumentada⁽¹⁰⁾. A RO também pode ocasionar alterações miofuncionais orofaciais que favorecem a alterações das funções do sistema estomatognático^(9,10).

As alterações decorrentes da própria FLP podem interferir diretamente na respiração, pois podem causar redução das dimensões da cavidade nasal, que leva a RO. Alterações dentárias como variações de número, forma, tamanho e estrutura podem ser observados tanto na dentição decídua quanto na permanente destes indivíduos, ocorrendo mais frequentemente na maxila e no lado acometido pela fissura⁽¹¹⁾. Essas deformidades dentárias também podem levar as alterações faciais que podem comprimir o assoalho nasal, aumentando a resistência do fluxo aéreo, podendo levar a um padrão respiratório oral ou oronasal^(9,12).

Estudos sobre prevalência de RO em indivíduos com fissura labiopalatina são escassos e geralmente não descrevem como foi realizado o diagnóstico do modo respiratório. O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de RO em indivíduos jovens com fissura labiopalatina atendidos em um hospital infantil da região sul do Brasil entre os anos de 2015 a 2020.

MÉTODOS

Estudo de delineamento observacional retrospectivo por meio da análise de dados de fichas de avaliação clínica de ortodontia, em indivíduos com FLP do ambulatório de Especialidades do Sistema Único de Saúde de um hospital pediátrico da região sul do Brasil. Foram incluídos na amostra indivíduos com FLP independente de terem realizado cirurgias

plásticas reparadoras ou não. Foram excluídos da amostra aqueles com fissura labiopalatina portadores de síndromes ou doenças neurológicas. O diagnóstico de RO que constava nas fichas foi obtido por meio da história clínica (informações coletadas na anamnese), que foi descrito como oral - quando era predominantemente oral - e oronasal - quando a RO estava presente, porém não era predominante. Todos os responsáveis pelos indivíduos da amostra autorizaram previamente a utilização de seus dados para estudos científicos por meio dos termos de consentimento informado sob o certificado de apresentação de apreciação ética – CAAE número 55927116.2.0000.5683. Foram realizadas análises de frequência absoluta e relativa.

RESULTADOS

Estudo realizado com dados de 17 indivíduos com idades entre 11 meses e 16 anos e 11 meses (mediana de quatro anos e oito meses), sendo seis do gênero feminino (35,29%) e 11 do gênero masculino (64,71%). Destes 17 indivíduos, quatro eram pardos (23,53%) autodeclarados por seus responsáveis legais, sendo três (75,00%) do gênero masculino e um (25,00%) do gênero feminino; 13 eram brancos (76,47%) autodeclarados por seus responsáveis legais, sendo cinco (38,46%) do gênero feminino e oito (61,54%) do gênero masculino (Figura 1).

Em relação ao modo respiratório, oito indivíduos (47,06%) apresentavam respiração nasal (RN), quatro (23,53%) apresentavam respiração oral (RO) e cinco (29,41%) apresentavam respiração oronasal (RON). Quanto a prevalência de cada tipo de fissura e o tipo de respiração em cada um destes, foram encontrados sete indivíduos (41,18%) com Fissura Transforame Unilateral Esquerda (FTE), sendo três (42,86%) com respiração nasal, dois (28,57%) com respiração oral e dois (28,57%) com respiração oronasal; dois indivíduos (11,8%) com Fissura Transforame Unilateral Direita (FTD), sendo um (50,00%) com respiração nasal e um (50,00%) com respiração oral; um indivíduo (5,88%) com Fissura Pré-forame Unilateral Direita Total (FPRDT), com respiração oronasal; um indivíduo (5,88%) com Fissura Pré-forame Unilateral Esquerda Total (FPRET), com respiração nasal; dois indivíduos (11,76%) com Fissura Transforame Bilateral (FTB), com respiração oronasal; quatro indivíduos (23,53%) com Fissura Pós-forame Total (FPOT), sendo três (75,00%) com respiração nasal e um (25,00%) com respiração oral (Figura 2)

DISCUSSÃO

Na prática clínica fonoaudiológica é fundamental o conhecimento sobre a função respiratória, sendo uma das funções do sistema estomatognático que, quando alterada, interfere na qualidade de vida do indivíduo e em outras funções deste sistema, como na fala, por exemplo, que se processa às custas do ar expiratório⁽¹³⁾.

A avaliação clínica em fonoaudiologia junto aos indivíduos com FLP pode ser realizada por meio de um protocolo específico para essa malformação, que inclui o tipo de respiração, como o “Protocolo de avaliação miofuncional orofacial para indivíduos com fissura labiopalatina (PROTIFI)”⁽¹⁴⁾. No entanto, este estudo foi retrospectivo baseado em fichas de avaliação clínica de ortodontia, e os pacientes foram diagnosticados com os diferentes tipos respiratórios pela história clínica. Normalmente os pacientes ou responsáveis referiam o respirar pela boca por sentirem dificuldade em respirar pelo nariz e/ ou permanecerem com a boca aberta.

Em relação ao gênero, o masculino é o mais afetado por FLP, provavelmente devido ao fato do tempo de junção dos processos nasais e palatinos ocorrer mais precocemente nos meninos do que nas meninas⁽¹⁵⁾. No presente estudo, a presença de FLP de uma maneira geral, também foi mais prevalente em meninos (64,71%). Porém, na FPOT o sexo feminino foi dominante, condizendo com a literatura que aponta fissuras palatinas como mais comuns no sexo feminino⁽¹⁶⁾.

Quanto à ancestralidade, a branca predominou nesta amostra brasileira de FLP, enquanto que a literatura mundial relata a população asiática como a mais acometida^(17,18). Esta distribuição étnica pode ser justificada pelo histórico de colonização predominantemente europeia no Rio Grande do Sul, principalmente por povos italianos, alemães e açorianos⁽¹⁹⁾. Os índices do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram a distribuição das características étnico-raciais autodeclaradas no Estado do Rio Grande do Sul como: branca em 86,6% da população; parda em 7,5%; preta em 5,2%; e indígena em 0,4% e amarela em 0,1%⁽²⁰⁾.

As fissuras labiopalatinas não sindrômicas constituem um grupo de malformações de origem multifatorial, em que fatores genéticos e ambientais contribuem com a etiologia e, ocorrem em 70,8% dos indivíduos⁽²¹⁾. Este tipo de fissura isolada pode predispor as crianças

para a obstrução das vias aéreas superiores⁽²²⁾. A RO é de etiologia multifatorial, e além da presença de FLP, outros fatores podem estar relacionados ao modo respiratório⁽²³⁾. Porém, no presente estudo, chamou a atenção que mais da metade, ou seja, nove (52,94%) dos 17 pacientes da amostra apresentaram modo respiratório com algum componente oral, sendo cinco (29,41%) oronasal e quatro (23,53%) oral. Um estudo de Hairfield et al⁽²⁴⁾, encontrou prevalência ainda maior, de 68% de RO e RON em indivíduos com FLP e, a RN ou predominantemente nasal em 32%. Estes resultados são superiores aos 44% encontrados em um estudo na população infantil brasileira sem FLP, porém este não avaliou a RON e divide os grupos em respiradores orais e não respiradores orais⁽²⁵⁾.

No presente estudo, a RO foi encontrada nos pacientes com FTD, FTB, FPOT, cujo tipo de malformação envolve palato duro e mole. As dimensões das vias aéreas nasais podem ser afetadas nas fissuras pré-forame; e nas fissuras transforame e pós-forame total, a palatoplastia pode levar a atresia transversa maxilar e a dimensões reduzidas das vias aéreas superiores^(22,26). Segundo a literatura, tanto a fissura pré-forame quanto as fissuras de palato podem afetar a respiração; e, são comuns características específicas nos respiradores orais, como maxila atrésica, palato ogival, protrusão dos incisivos superiores, aumento do terço inferior da face, além de más oclusões como mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior⁽²⁷⁾. Estas características oclusais e as cirurgias plásticas realizadas não foram avaliadas nesta pesquisa, mas sabe-se que a maioria dos indivíduos realizou labioplastia e palatoplastia primárias, um estava em tratamento ortodôntico com aparelho fixo por meio de bráquetes e nenhum havia realizado tratamento ortodôntico prévio nem cirurgia da área otorrinolaringológica. Portanto, outros fatores obstrutivos nasais e oclusais poderiam estar presentes contribuindo com a presença de respiração oral ou oronasal.

A RON também pode acarretar os mesmos problemas morfofuncionais de um respirador oral, embora pareça ser menos grave⁽²⁸⁾. Inclusive, segundo Sígolo et al, na RON há uma alta frequência de manutenção dos movimentos primários de língua⁽²⁹⁾.

A RON foi encontrada com a mesma frequência que RO em FTE, e como único tipo respiratório em todos indivíduos com FTB e FPRDT. Portanto, além de ser a fissura mais prevalente nesta amostra, em concordância com outros estudos^(21,30), a FTE também é o tipo

que apresentou maior número de indivíduos com componente de respiração oral (RO ou RON), totalizando 57,14%. Nos indivíduos com FPRET o único tipo respiratório presente foi o nasal, mas este também foi encontrado em FTE, FTB e FPOT, sendo neste último tão prevalente quanto em FPRET.

Este estudo retrospectivo apresenta como limitação o tamanho reduzido da amostra. Porém, sua contribuição ocorre por descrever a prevalência de RO absoluta e relativa em indivíduos jovens com FLP, instigando a estudos prospectivos correlacionando esses achados aos fatores etiológicos presentes.

CONCLUSÃO

A RO e RON ocorreu em mais da metade dos indivíduos com FLP atendidos em um hospital infantil da região Sul do Brasil atendidos entre os anos de 2015 a 2020, com prevalência de 52,94%. Sugere-se novos estudos prospectivos com amostras maiores e avaliação dos fatores etiológicos de RO em indivíduos com FLP, que viabilizem investigar se existe associação entre RO e FLP.

REFERÊNCIAS

1. Santana TM, Silva MDP, Brandão SR, Gomes AOC, Pereira RMR, Rodrigues M. Nascidos vivos com fissura de lábio e/ou palato: as contribuições da fonoaudiologia para o SINASC. Rev CEFAC. 2015 1 Mar-Abr; 7(2):485-91.
2. Souza-Freitas JA, Dalben GS, Freitas PZ, Santamaria MJr. Tendência familiar das fissuras lábio-palatais. Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial, 2004 Set-Out; 9(5):74-8.
3. Conselho Federal de Fonoaudiologia, Brasil. RESOLUÇÃO CFFa no 320, de 17 de fevereiro de 2006. Dispõe sobre as especialidades reconhecidas pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União 17 mar 2006; seção 1.
4. Shibukawa BMC, Rissi GP, Higarashi IH, Oliveira RR de. Factors associated with the presence of cleft lip and / or cleft palate in Brazilian newborns. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil

[Internet]. 2019 Dec;19(4):947–56. Available from:
<https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/RhhcTy98JL8ZxwwdbRfmPVf/abstract/?lang=en>

5. Omo-Aghoja V, Omo-Aghoja LO, Ugboko V, Obuekwe O, Saheeb B, Feyi-Waboso P, et al. Antenatal determinants of oro-facial clefts in Southern Nigeria. *African Health Sciences* [Internet]. 2010 Mar 1 [cited 2021 Aug 03]; 10 (1): 31–9. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2895797/>

6. Brito LA, Meira JGC, Kobayashi GS, Passos-Bueno MR. Genetics and Management of the Patient with Orofacial Cleft. *Plastic Surgery International*. 2012 Nov 1;2012:1–11.

7. Spina V, Psillakis JM, Lapa FS, Ferreira MC. Classificação das fissuras lábiopalatinas. Sugestão de modificação. *Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo*. 1972; 27: 5-6.

8. Calnan J. Submucous cleft palate. *Br J Plast Surg*. 1954 Jul-Aug; 6 (4): 264-82.

9. Bianchini AP, Guedes ZCF, Vieira MM. Estudo da relação entre a respiração oral e o tipo facial. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2007 Aug;73(4):500–5.

10. Maahs MAP, Almeida ST. Respiração Oral e Apneia Obstrutiva do Sono: Integração no Diagnóstico e Tratamento. Rio de Janeiro: Revinter, 2017. p426.

11. Garib, DG; Peixoto, AP; Lauris, RCMC; Gonçalves, JR; Silva Filho, OG. Fissuras Labiopalatinas: A ortodontia no processo reabilitador. In: Sérgio de Freitas Pedrosa, Daniela G. Garib, Omar Gabriel da Silva Filho. (Org.). *Pro-Odonto Ortodontia*. Programa de Atualização em Ortodontia. 3ed.Porto Alegre: ARTMED, 2010; 3/4, p. 115-176.

12. Garib DG, Silva Filho OG da, Janson G dos RP, Pinto JHN. Etiologia das más oclusões: perspectiva clínica (parte III) - fissuras labiopalatinas. *Revista Clínica de Ortodontia Dental Press*. 2010 ; 9(4): 30-36.

13. Marchesan, IQ; Silva, HJ; Tomé, MC. Tratado das especialidades em fonoaudiologia. 2014 Ago 24; 3 (1), 314.

14. Graziani AF, Fukushiro AP, Genaro KF. Proposta e validação do conteúdo de um protocolo de avaliação miofuncional orofacial para indivíduos com fissura labiopalatina. CoDAS [Internet]. 2015 [cited 2021 Aug 19]; 27:193 – 200. Available from: <https://www.scielo.br/j/codas/a/7LS4snjKtFYT4fHmQVcmTjb/?lang=pt>
15. Rodrigues C, Silva, Frota I, Lucas Benfica Paz, Pogue R, Gazzoni L. Aspectos etiológicos e clínicos das fissuras labiopalatinas. Revista de Medicina e Saúde de Brasília [Internet]. 2018 [cited 2021 Nov 16];7(2). Available from: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/view/9244/6001>
16. Souza J, Raskin S. Clinical and epidemiological study of orofacial clefts. Jornal de Pediatria. 2013 Mar; 89(2):137–44.
17. Allagh KP, Shamanna BR, Murthy GVS, Ness AR, Doyle P, Neogi SB, et al. Birth Prevalence of Neural Tube Defects and Orofacial Clefts in India: A Systematic Review and Meta-Analysis. Bhutta ZA, editor. PLOS ONE. 2015 Mar 13;10(3):e0118961.
18. Retnakumari N, Divya S, Meenakumari S, Ajith PS. Nasoalveolar molding treatment in presurgical infant orthopedics in cleft lip and cleft palate patients. Online J Health Allied Sci. 2014;2(1):36-47.
19. Herédia V. A imigração europeia no século passado: o programa de colonização no Rio Grande do Sul. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. 2001; 94(10).
20. Oliveira LAP. Características étnicos raciais da população, um estudo das categorias de classificação de cor ou raça. IBGE; 2011.
21. Souza J, Raskin S. Clinical and epidemiological study of orofacial clefts. Jornal de Pediatria. 2013 Mar;89(2):137–44.
22. MacLean JE, Hayward P, Fitzgerald DA, Waters K. Cleft lip and/or palate and breathing during sleep. Sleep Medicine Reviews. 2009 Oct;13(5):345–54.

23. Rocha DL. Tratamento cirúrgico da insuficiência velofaríngea. In: Trindade IEK, Silva Filho OG, organizadores. Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Santos; 2007. p. 145-63.
24. Hairfield WM, Warren DW, Seaton DL. Prevalence of mouthbreathing in cleft lip and palate. The Cleft Palate Journal [Internet]. 1988 Apr 1 [cited 2021 Nov 16];25(2):135–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3163288/>
25. Santos CAO dos, Souza RLF de, Silva KR da, Pereira SC da C, Paulino MR, Carvalho AAT, et al. Síndrome do respirador bucal: prevalência das alterações no sistema estomatognático em crianças respiradoras bucais. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo [Internet]. 2019 Apr 10 [cited 2021 Nov 16];30(3):265–74. Available from: <https://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/732>
26. Fukushiro AP, Trindade IEK. Nasal airway dimensions of adults with cleft lip and palate: differences among cleft types. The Cleft Palate-Craniofacial Journal: Official Publication of the American Cleft Palate-Craniofacial Association [Internet]. 2005 Jul 1 [cited 2021 Nov 16];42(4):396–402. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16937594/>
27. Cattoni DM, Fernandes FDM, Di Francesco RC, Latorre M do RD de O. Características do sistema estomatognático de crianças respiradoras orais: enfoque antroposcópico. Pró-Fono Revista de Atualização Científica [Internet]. 2007 Dec 1 [cited 2021 Nov 16];19:347–51. Available from: <https://www.scielo.br/i/pfono/a/KNthHhYGcyC63XQ9D3SYKwK/abstract/?lang=pt>
28. Theodoro E, Neto S, Barbosa R, Oliveira A, Zandonade E. Fatores associados ao surgimento da respiração bucal FATORES ASSOCIADOS AO SURGIMENTO DA RESPIRAÇÃO BUCAL NOS PRIMEIROS MESES DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL FACTORS ASSOCIATED WITH ONSET OF MOUTH BREATHING IN EARLY CHILD DEVELOPMENT [Internet]. [cited 2021 Nov 16]. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v19n2/05.pdf>
29. Sígolo C, Silveira M, Quintal M, Sakano E, Tessitore A. Ocorrência de movimentos primários de língua em crianças respiradoras oronasais. Rev CEFAC. 2008 Jan-mar; 10(1): 51-57.

30. Kongprasert T, Winaikosol K, Pisek A, Manosudprasit A, Manosudprasit A, Wangsrimongkol B, et al. Evaluation of the Effects of Cheiloplasty on Maxillary Arch in UCLP Infants Using Three-Dimensional Digital Models. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal: Official Publication of the American Cleft Palate-Craniofacial Association* [Internet]. 2019 Sep 1 [cited 2021 Nov 16];56(8):1013–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30832519/>

FIGURAS

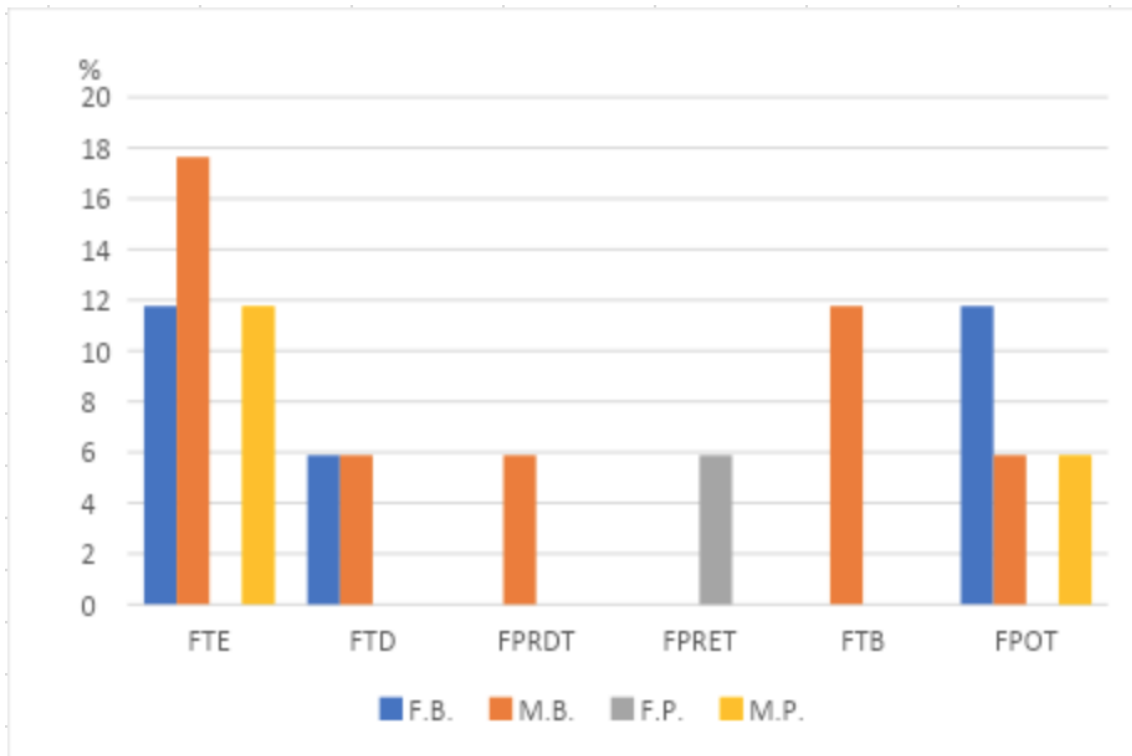


Figura 1- Prevalência dos diferentes tipos de FLP por gênero e raça.

Legenda: F.B- Feminino Branco; M.B: Masculino Branco; F.P: Feminino Pardo; M.P: Masculino Pardo; FTE: fissura transforame unilateral esquerda; FTD: fissura transforame unilateral direita; FPRDT: fissura pré-forame unilateral direita total, FPRET: fissura pré-forame unilateral esquerda total; FTB: fissura transforame bilateral; FPOT: fissura pós-forame total.

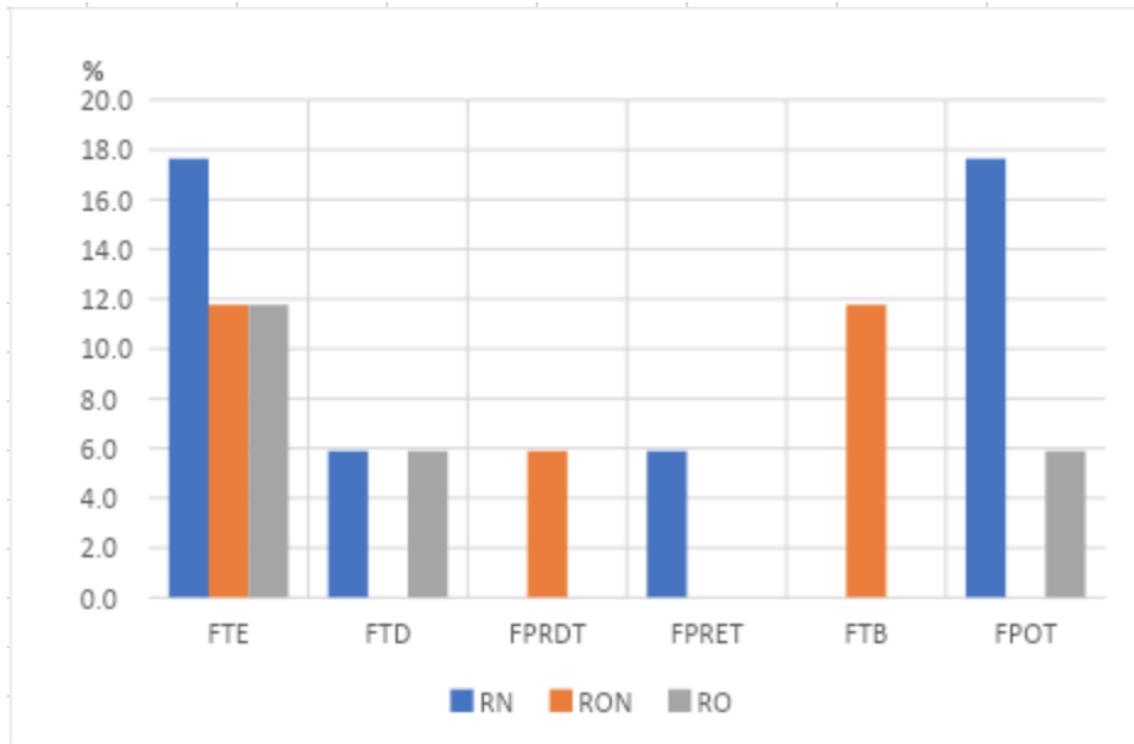


Figura 2- Prevalência dos diferentes modos respiratórios nos diferentes tipos de FLP.

Legenda: *RN: respiração nasal; RON: respiração oronasal; RO: respiração oral; FTE: fissura transforame unilateral esquerda; FTD: fissura transforame unilateral direita; FPRDT: fissura pré-forame unilateral direita total, FPRET: fissura pré-forame unilateral esquerda total; FTB: fissura transforame bilateral; FPOT: fissura pós-forame total.