

## FISSURA LABIAL E PALATINA: ETIOLOGIA COMPLEXA E ESTRATÉGIAS TERAPEUTICAS

### **Caroline Franciele Alves de Moraes Cavalcanti**

Graduanda em odontologia pela Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina, 56308-000, Petrolina – Pe, Brasil. E-mail: [carolinefranciele@yahoo.com.br](mailto:carolinefranciele@yahoo.com.br)

### **Cícera kerliana Madeiro dos Santos**

Graduanda em odontologia pela Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina, 56308-000, Petrolina – Pe, Brasil. E-mail: [kellymadeiro1234@gmail.com](mailto:kellymadeiro1234@gmail.com)

### **Dafné Menezes de Lima**

Graduanda em odontologia pela Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina, 56308-000, Petrolina – Pe, Brasil. E-mail: [dafnemenezess@icloud.com](mailto:dafnemenezess@icloud.com)

### **Luana de Lima Nascimento**

Graduanda em odontologia pela Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina, 56308-000, Petrolina – Pe, Brasil. E-mail: [luanalima0775@gmail.com](mailto:luanalima0775@gmail.com)

### **Luiz Henrique Ferreira Guimarães**

Graduando em odontologia pela Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina, 56308-000, Petrolina – Pe, Brasil. E-mail: [luizguimara11@gmail.com](mailto:luizguimara11@gmail.com)

### **Larissa Waléria Alves da Silva**

Graduanda em odontologia pela Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina, 56308-000, Petrolina – Pe, Brasil. E-mail: [walerialarissaa1@gmail.com](mailto:walerialarissaa1@gmail.com)

### **Mailde Oliveira da Silva**

Bacharel e licenciada em Educação Física pela Universidade de Pernambuco – UPE, 56328-900, Petrolina – Pe, Brasil. E-mail: [maildesilvaa9@gmail.com](mailto:maildesilvaa9@gmail.com)

### **Roberta Bastos Freitas**

Graduanda em odontologia pela Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina, 56308-000, Petrolina – Pe, Brasil. E-mail: [contatorobs@outlook.com](mailto:contatorobs@outlook.com)

### **Sabrina Thainá Oliveira dos Santos Silva**

Graduanda em odontologia pela Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina, 56308-000, Petrolina – Pe, Brasil. E-mail: [binataina.98@gmail.com](mailto:binataina.98@gmail.com)

### **Vinicius de Moraes Roriz**

Graduando em odontologia pela Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina, 56308-000, Petrolina – Pe, Brasil. E-mail: [viniroriz@hotmail.com](mailto:viniroriz@hotmail.com)

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N4>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N4-02>

**RESUMO:** A fissura labial e/ou palatina é um defeito craniofacial congênito, uma condição complexa e possui um impacto substancial na vida das crianças afetadas e suas famílias, abrangendo questões estéticas faciais, dificuldades funcionais e desafios emocionais. As atuais estratégias terapêuticas para a fissura labial e/ou palatina frequentemente envolvem intervenções cirúrgicas precoces e procedimentos de

reconstrução facial, que podem ser dolorosos, resultar em cicatrizes permanentes e gerar custos significativos para os sistemas de saúde. Isso tem suscitado debates sobre a necessidade de alternativas menos invasivas. A pesquisa genética desempenha um papel crucial na compreensão da base genética das fissuras labiais e palatinas, visando a identificação de genes e vias moleculares envolvidos no desenvolvimento dessas condições. Isso pode abrir caminho para estratégias preventivas mais eficazes e terapias direcionadas. Esta patologia é um desafio clínico multifacetado que requer uma abordagem interdisciplinar e progresso científico contínuo. O desenvolvimento de terapias menos invasivas, a pesquisa genética, o diagnóstico precoce e o apoio eficaz para a fala e audição são áreas cruciais para avançar no tratamento dessa condição e melhorar a qualidade de vida das crianças afetadas e suas famílias. A complexidade da etiologia das fissuras labiais e palatinas, juntamente com sua variação geográfica e de gênero, destaca a importância da pesquisa genética, do diagnóstico precoce e do desenvolvimento de abordagens terapêuticas mais eficazes. Esses esforços são essenciais para proporcionar uma vida melhor para os pacientes afetados e suas famílias, abordando as implicações estéticas, funcionais e emocionais dessa condição.

**PALAVRAS-CHAVE:** Lábio leporino. Defeito ósseo palatino. Fenda palatina

### **CLEFT LIP AND PALATE: COMPLEX ETIOLOGY AND THERAPEUTIC STRATEGIES**

**ABSTRACT:** Cleft lip and/or palate is one of the congenital craniofacial defects, representing a complex condition with a substantial impact on the lives of affected children and their families. It encompasses facial aesthetic concerns, comprehensive functional difficulties, and emotional challenges. Current therapeutic strategies for cleft lip and/or palate often involve early surgical interventions and facial reconstruction procedures, which can be painful, result in permanent scarring, and incur significant costs for healthcare systems. This has sparked debates regarding the need for less invasive alternatives. Genetic research plays a crucial role in understanding the genetic basis of cleft lip and palate, aiming to identify genes and molecular pathways involved in the development of these conditions. This may pave the way for more effective preventive strategies and targeted therapies. Cleft lip and palate present a multifaceted clinical challenge that requires an interdisciplinary approach and ongoing scientific progress. The development of less invasive therapies, genetic research, early diagnosis, and effective support for speech and hearing are critical areas for advancing the treatment of this condition and improving the quality of life for affected children and their families. The complexity of the etiology of cleft lip and palate, coupled with its geographic and gender variations, underscores the importance of genetic research, early diagnosis, and the development of more effective therapeutic approaches. These efforts are essential for providing a better life for affected patients and their families by addressing the aesthetic, functional, and emotional implications of this condition.

**KEYWORDS:** Cleft lip. Palatal bone defect. Palatal cleft.

## **INTRODUÇÃO**

CAVALCANTI, C.F.A.M.; SANTOS, C.K.M.; LIMA, D.M.; NASCIMENTO, L.L.; GUIMARÃES, L.H.F.; SILVA, L.W.A.; SILVA, M.O.; FREITAS, R.B.; SILVA, S.T.O.S.; RORIZ, V.M. Fissura labial e palatina: etiologia complexa e estratégias terapêuticas. *Revista Eletrônica Amplamente*, Natal/RN, v. 2, n. 4, p.10-16, out./dez. 2023. ISSN: 2965-0003



A fissura labial e/ou palatina representa um dos defeitos craniofaciais congênitos de maior prevalência. Este distúrbio impacta de maneira significativa tanto as crianças afetadas quanto suas famílias, acarretando consequências relacionadas à estética facial, bem como dificuldades funcionais que abrangem áreas como a comunicação verbal, a alimentação, a interação social e o desenvolvimento infantil.<sup>1</sup>

As atuais abordagens terapêuticas para a condição orofacial que envolve fissura labial e/ou palatina frequentemente demandam intervenções cirúrgicas precoces e procedimentos de reconstrução facial sujeitos a revisões ao longo da infância, resultando em queixas dos pacientes e custos significativos para os sistemas de saúde. Isso tem gerado controvérsias em relação à reconstrução da fissura alveolar, impulsionando a busca por terapias menos invasivas desde o início do século XX.<sup>2</sup>

A prevalência das fissuras orofaciais varia de 1,5 a 25 casos por 10.000 nascimentos, sendo a incidência média de fissuras labiais e/ou palatinas de cerca de 1 em 700 recém-nascidos. Essa incidência varia por região, com taxas mais elevadas na Ásia e mais baixas na África. A maioria das fissuras labiais é unilateral (80-85%), com 33% delas no lado esquerdo. A fissura labial ou palatina é mais comum em homens, e casos masculinos tendem a ser mais graves. Fissuras familiares são geralmente menos graves do que casos esporádicos. A proporção na população caucasiana é de 2 homens para cada mulher, mas essa predominância é menor em casos síndromicos e é mais frequente quando o pai tem mais de 40 anos.<sup>3</sup>

## REFERENCIAL TEÓRICO

A etiologia das fissuras labiais e palatinas não síndromicas é complexa e sua causa envolve uma interação entre fatores genéticos e ambientais. Estão associadas a anomalias dos tecidos moles, esqueléticas e dentárias, como descontinuidade do lábio, processo alveolar, dentes ausentes ou malformados e deformidades esqueléticas em vários planos. Pacientes com fissura labial e palatina podem apresentar dentes ausentes desde o nascimento ou com desenvolvimento comprometido. Além disso, as cicatrizes nos tecidos palatinos afetam não apenas a higiene oral, mas também influenciam o crescimento

CAVALCANTI, C.F.A..M.; SANTOS, C.K.M.; LIMA, D.M.; NASCIMENTO, L.L.; GUIMARÃES, L.H.F.; SILVA, L.W.A.; SILVA, M.O.; FREITAS, R.B.; SILVA, S.T.O.S.; RORIZ, V.M. Fissura labial e palatina: etiologia complexa e estratégias terapêuticas. *Revista Eletrônica Amplamente*, Natal/RN, v. 2, n. 4, p.10-16, out./dez. 2023. ISSN: 2965-0003



maxilar, reduzindo as dimensões transversais do arco dentário, especialmente na região anterior.<sup>4</sup>

A fusão das estruturas orofaciais durante o início da gestação é um processo crucial para o desenvolvimento adequado do lábio superior e da mandíbula, sendo sua falha responsável pela formação da fissura labial e/ou palatina (FL/P), caracterizada por aberturas no lábio superior, palato ou em ambas as regiões. Essa condição apresenta implicações significativas na qualidade de vida dos pacientes, incluindo anormalidades na estrutura nasal, comprometimento da alimentação devido à dificuldade na aspiração e deglutição, subdesenvolvimento muscular oral que pode levar a infecções nas trompas de Eustáquio e surdez, desafios na comunicação verbal e preocupações com a aparência facial, mesmo na idade adulta.<sup>5</sup>

A insuficiência velofaríngea desempenha um papel relevante nos distúrbios fonéticos relacionados às fendas palatinas, refere-se à anormalidade na função da válvula velofaríngea. Quando essa válvula não funciona adequadamente, pode resultar em problemas na fala, como hipernasalidade, dificuldade em gerar pressão para os sons da fala e dificuldade em articular os sons corretamente. Além disso, crianças com fenda palatina têm uma maior incidência de otite média aguda recorrente (OMA) e otite média com efusão (OME). A causa desses problemas de ouvido é geralmente atribuída à disfunção da tuba auditiva devido à obstrução funcional, devido à falta de auxílio dos músculos palatinos na abertura da tuba auditiva. A perda auditiva resultante da OME na infância pode afetar a fala, a linguagem e o desenvolvimento cognitivo.<sup>6</sup>

As fendas lábio-palatinas, geralmente com bom prognóstico, frequentemente se associam a outras malformações, formando quadros clínicos complexos. Essas associações se dividem em quatro categorias principais: síndromes monogênicas (ligadas a um único gene), síndromes cromossômicas (alterações estruturais nos cromossomos), sequências (desenvolvimento embrionário desencadeando malformações) e associações (malformações não ligadas a um gene ou sequência específica). A prevalência dessas associações varia amplamente, de 1,5% a 64,2%.<sup>7</sup>

Exemplos de síndromes monogênicas incluem a síndrome de Van der Woude, com depressões no lábio inferior e fenda palatina, e o síndrome de Treacher Collins, com

CAVALCANTI, C.F.A..M.; SANTOS, C.K.M.; LIMA, D.M.; NASCIMENTO, L.L.; GUIMARÃES, L.H.F.; SILVA, L.W.A.; SILVA, M.O.; FREITAS, R.B.; SILVA, S.T.O.S.; RORIZ, V.M. Fissura labial e palatina: etiologia complexa e estratégias terapêuticas. *Revista Eletrônica Amplamente*, Natal/RN, v. 2, n. 4, p.10-16, out./dez. 2023. ISSN: 2965-0003



malformações craniofaciais. Síndromes cromossômicas envolvem a síndrome velocardiofacial, devido a uma deleção no cromossomo 22, e a trissomia 21. A sequência de Pierre Robin se caracteriza por micrognatia, glossoptose e fenda palatina. Associações podem incluir malformações cardiovasculares congênitas.<sup>7</sup>

O tratamento da fissura labial e palatina é iniciado na infância, visando melhorar o prognóstico e os resultados das cirurgias iniciais de correção (queiloplastias). Em alguns casos, são utilizadas abordagens preliminares para reduzir a proeminência da pré-maxila. A retrocessão da pré-maxila é mais evidente quando a cirurgia é feita na infância, sendo benéfica até certo ponto, diminuindo a proeminência facial. A técnica cirúrgica mais comum é a de Millard, mas alguns pacientes podem desenvolver cicatrizes hipertróficas perto do retalho, o que requer correção cirúrgica após os 6 a 7 anos de idade. A técnica de Fisher tem se mostrado eficaz, proporcionando melhores resultados estéticos e funcionais com menos complicações e procedimentos adicionais.<sup>8</sup>

## DISCUSSÃO

A fissura labial e/ou palatina é um dos defeitos craniofaciais congênitos de maior prevalência. Esta condição complexa acarreta impactos significativos na vida das crianças afetadas e suas famílias. Além das preocupações com a estética facial, as fissuras labiais e/ou palatinas também introduzem desafios funcionais abrangentes. Estes incluem dificuldades na comunicação verbal, alimentação restrita, interação social prejudicada e potenciais complicações no desenvolvimento infantil. Portanto, compreender e aprimorar as estratégias de tratamento é essencial.

As abordagens terapêuticas atuais geralmente envolvem intervenções cirúrgicas iniciais e reconstruções faciais ao longo da infância. Embora esses procedimentos sejam essenciais, eles podem ser dolorosos, caros e resultar em cicatrizes permanentes, surgindo assim, a necessidade premente de explorar alternativas de tratamentos menos invasivos para melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

A prevalência das fissuras orofaciais varia geograficamente, com taxas mais elevadas na Ásia e taxas mais baixas na África. A condição afeta mais frequentemente os homens e pode ser mais grave em casos masculinos, especialmente quando os pais têm

CAVALCANTI, C.F.A..M.; SANTOS, C.K.M.; LIMA, D.M.; NASCIMENTO, L.L.; GUIMARÃES, L.H.F.; SILVA, L.W.A.; SILVA, M.O.; FREITAS, R.B.; SILVA, S.T.O.S.; RORIZ, V.M. Fissura labial e palatina: etiologia complexa e estratégias terapêuticas. *Revista Eletrônica Amplamente*, Natal/RN, v. 2, n. 4, p.10-16, out./dez. 2023. ISSN: 2965-0003



mais de 40 anos. A variação na incidência por região e gênero destaca a complexidade da etiologia e a necessidade de uma pesquisa mais aprofundada para compreender os fatores subjacentes.

A investigação genética é crucial para esclarecer a complexa etiologia das fissuras labiais e palatinas. Identificar os genes e vias moleculares envolvidos no desenvolvimento dessas condições pode levar a estratégias preventivas mais eficazes e terapias direcionadas.

O diagnóstico precoce e a intervenção adequada são fundamentais para melhorar os resultados a longo prazo. Isso inclui a identificação precoce de associações com outras malformações, como síndromes monogênicas, cromossômicas e sequências, que podem afetar o curso do tratamento e o prognóstico.

Acrescentando a isso, é essencial abordar o impacto das fissuras labiais e palatinas na fala e na audição. Compreender as implicações fonéticas e auditivas dessas condições é crucial para desenvolver estratégias de reabilitação eficazes que melhorem a comunicação e a qualidade de vida das crianças afetadas.

A fissura labial e palatina é um desafio clínico multifacetado que exige uma abordagem interdisciplinar e contínuo progresso científico. O desenvolvimento de terapias menos invasivas, a compreensão da base genética e o apoio eficaz para a fala e audição são áreas cruciais para avançar no tratamento desta condição e melhorar a vida das crianças afetadas e suas famílias.

## CONCLUSÃO

A complexidade da etiologia da fissura labial e palatina, com variações geográficas e de gênero na prevalência, enfatiza a importância da pesquisa genética para identificar os fatores subjacentes. Além disso, o diagnóstico precoce e a intervenção adequada, juntamente com a gestão das implicações na fala e audição, são cruciais para otimizar os resultados a longo prazo.

Este trabalho destaca a necessidade de uma abordagem interdisciplinar e de um compromisso contínuo com o progresso científico para enfrentar esse desafio clínico.

Avançar no tratamento da fissura labial e palatina é essencial para melhorar a qualidade de vida das crianças afetadas e suas famílias. O desenvolvimento de terapias mais eficazes e o apoio integral são imperativos para alcançar esse objetivo e proporcionar uma vida melhor para aqueles que enfrentam essa condição.

## REFERÊNCIAS

1. FELL, M., DACK, K., CHUMMUN, S., SANDY, J., WREN, Y., & LEWIS, S. (2022). **Maternal Cigarette Smoking and Cleft Lip and Palate: A Systematic Review and Meta-Analysis.** *The Cleft palate-craniofacial journal : official publication of the American Cleft Palate-Craniofacial Association*, 59(9),1185–1200. <https://doi.org/10.1177/10556656211040015>.
2. MARTÍN-DEL-CAMPO, M., ROSALES-IBAÑEZ, R., & ROJO, L. (2019). **Biomaterials for Cleft Lip and Palate Regeneration.** *International journal of molecular sciences*, 20(9), 2176. <https://doi.org/10.3390/ijms20092176>.
3. SETÓ-SALVIA, N., & STANIER, P. (2014). **Genetics of cleft lip and/or cleft palate: association with other common anomalies.** *European journal of medical genetics*, 57(8), 381–393. <https://doi.org/10.1016/j.ejmg.2014.04.003>.
4. HUQH, M. Z. U., ABDULLAH, J. Y., WONG, L. S., JAMAYET, N. B., ALAM, M. K., RASHID, Q. F., HUSEIN, A., AHMAD, W. M. A. W., EUSUFZAI, S. Z., PRASADH, S., SUBRAMANIYAN, V., FULORIA, N. K., FULORIA, S., SEKAR, M., & SELVARAJ, S. (2022). **Clinical Applications of Artificial Intelligence and Machine Learning in Children with Cleft Lip and Palate-A Systematic Review.** *International journal of environmental research and public health*, 19(17), 10860. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710860>.
5. GERSHATER, E., LIU, Y., XUE, B., SHIN, M. K., KOO, H., ZHENG, Z., & LI, C. (2023). **Characterizing the microbiota of cleft lip and palate patients: a comprehensive review.** *Frontiers in cellular and infection microbiology*, 13, 1159455. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2023.1159455>.
6. SMARIUS, B. J. A., HAVERKAMP, S., DE WILDE, H., VAN WIJCK-WARNAAR, A., MINK VAN DER MOLEN, A. B., & BREUGEM, C. C. (2021). **Incidence of cleft-related speech problems in children with an isolated cleft lip.** *Clinical oral investigations*, 25(3), 823–831. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03367-5>.
7. CARVALHO, A. M. P. S. L. **Ortopedia neonatal, ortodontia e tratamento multidisciplinar de lábio leporino e fenda palatina.** 2018. Tese de Doutorado. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/25544>.
8. J SANTOS, N. **Tratamento cirúrgico do lábio leporino.** 2019. Disponível em: <https://dspace.uniube.br/handle/123456789/991>.

Submissão: junho de 2023. Aceite: setembro de 2023. Publicação: outubro de 2023.

CAVALCANTI, C.F.A..M.; SANTOS, C.K.M.; LIMA, D.M.; NASCIMENTO, L.L.; GUIMARÃES, L.H.F.; SILVA, L.W.A.; SILVA, M.O.; FREITAS, R.B.; SILVA, S.T.O.S.; RORIZ, V.M. Fissura labial e palatina: etiologia complexa e estratégias terapêuticas. *Revista Eletrônica Amplamente*, Natal/RN, v. 2, n. 4, p.10-16, out./dez. 2023. ISSN: 2965-0003

