

Cárie Dentária em Indivíduos com Fissuras Labiopalatinas: Revisão de Literatura

Dental Caries in Cleft Lip and Palate Individuals: Literature Review

Andreza Maria Fábio Aranha*^a; Amanda Alves de Oliveira^a; Alexandre Meireles Borba^a; Luiz Evaristo Ricci Volpato^a

^aUniversidade de Cuiabá, Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ciências Odontológicas Integradas. MT, Brasil.

*E-mail: andreza.aranha@gmail.com

Resumo

As fissuras labiopalatinas (FLP) são as malformações congênitas mais comuns da região craniofacial e apresentam diferentes fenótipos e características clínicas, que diferem entre si de acordo com as estruturas anatômicas envolvidas: fissura de lábio, fissura de lábio e palato e fissura de palato isolada. A etiologia das FLP é multifatorial e inclui fatores genéticos e ambientais. O objetivo do presente estudo foi investigar o papel das fissuras labiopalatinas na prevalência de cárie dentária por meio de uma revisão na literatura. O defeito anatômico que envolve o rebordo alveolar e/ou o palato pode resultar em agenesias dentárias, dentes supranumerários, anomalias de forma e estrutura, bem como atresia maxilar, mordidas cruzadas posteriores e apinhamentos dentários. Também, a presença da FLP pode resultar aos indivíduos problemas durante alimentação, pronúncia de alguns fonemas, audição e integração social, o que poderia afetar a qualidade de vida do indivíduo e da dinâmica familiar. Quando a saúde bucal de crianças e adolescentes com FLP foi investigada, maior retenção do biofilme microbiano nas superfícies dentárias, de inflamação gengival e maior ocorrência de cárie dentária foram observados. Para um diagnóstico e tratamento adequados, é fundamental uma abordagem multidisciplinar, individualizada, para orientação e planejamento do tratamento dos indivíduos com a malformação, desde o nascimento até a fase adulta. O conhecimento dos efeitos da FLP na saúde bucal e no bem-estar dos indivíduos e das famílias afetadas é fundamental para mudanças nas políticas públicas das práticas de saúde e redução da sobrecarga da presença da malformação congênita.

Palavras-chave: Cárie Dentária. Fenda Labial. Fissura Palatina. Saúde Bucal

Abstract

Cleft lip and palate (CLP) are the most common congenital malformations of the craniofacial region and they present different phenotypes and clinical characteristics, which differ according to the anatomical structures involved: cleft lip, cleft lip and palate and isolated cleft palate. The etiology of CLP is multifactorial and includes genetic and environmental factors. The aim of this study was to investigate the role of cleft lip and palate in the prevalence of dental caries through a literature review. The anatomical defect involving the alveolar ridge and / or the palate can result in dental agenesis, supernumerary teeth, anomalies in shape and structure, as well as maxillary atresia, posterior cross bites and dental crowding. Also, the presence of CLP can result in problems for individuals during feeding, pronunciation of some phonemes, hearing and social integration, which could affect the individual's quality of life and family dynamics. When the oral health of children and adolescents with CLP was investigated, greater retention of microbial biofilm on dental surfaces, gingival inflammation and the occurrence of dental caries were observed. For an adequate diagnosis and treatment, a multidisciplinary and individualized approach is essential to guide and plan the treatment of individuals with the malformation, from birth to adulthood. The knowledge of the effects of FLP on oral health and on the well-being of affected individuals and families is fundamental to changes in public health practice policies and to reduce the burden of the presence of the congenital malformation.

Keywords: *Cleft Lip. Cleft Palate. Dental Caries. Oral Health.*

Introdução

As fissuras labiopalatinas (FLP) são as malformações congênitas mais frequentes que acometem a face, e decorrem da falha na fusão completa dos processos maxilares (DIXON *et al.*, 2011). Embora a etiologia ainda não seja clara, fatores genéticos e ambientais atuam de forma isolada ou associada para a presença da malformação (SHI *et al.*, 2008; DIXON *et al.*, 2011; NEVES *et al.*, 2016; REGINA ALTOÉ *et al.*, 2020). As FLP apresentam uma incidência mundial de 0,74:1.000 nascidos vivos, com variabilidade entre raça, etnia, origem geográfica e sexo (TOLAROVÁ; CERVENKA, 1998; RODRIGUES *et al.*, 2009; AKCAM *et al.*, 2010; DIXON *et al.*, 2011; TANAKA *et al.*, 2012; WORLEY *et al.*, 2018).

Os defeitos anatômicos são responsáveis por alterações funcionais, estéticas e psicossociais (DIXON *et al.*, 2011; WORLEY *et al.*, 2018). Quando há envolvimento do rebordo alveolar e/ou o palato, os indivíduos com FLP podem apresentar alterações dentárias, alterações na cronologia de erupção dentária e na oclusão dentária (DUQUE *et al.*, 2004; AKCAM *et al.*, 2010; COSTA *et al.*, 2012; CHENG *et al.*, 2007; BOLOOR; THOMAS, 2010; MUTTHINENI *et al.*, 2010; CHOPRA *et al.*, 2014; PARADOWSKA-STOLARZ; KAWALA, 2014). Em decorrências das alterações anatômicas, os indivíduos com fissuras labiopalatinas podem enfrentar problemas na fala, durante alimentação, na audição, além de problemas psicossociais, requerendo, portanto,

acompanhamento multidisciplinar para o tratamento das alterações esqueléticas e dentárias desde o nascimento até a fase adulta (DIXON *et al.*, 2011; VEIGA *et al.*, 2017).

As alterações anatômicas na região da fissura, irregularidade do arco dentário, os tratamentos ortodônticos prolongados, além do tecido cicatricial formado após as cirurgias de reparo da fissura (STEC *et al.*, 2007; DE ALMEIDA *et al.*, 2009; CHOPRA *et al.*, 2014; PARADOWSKA-STOLARZ; KAWALA, 2014) podem impactar na saúde bucal dos indivíduos acometidos pela malformação, aumentando o risco à cárie dentária (AL-WAHADNI *et al.*, 2005; AL-DAJANI, 2009; HAZZA'A *et al.*, 2011; CHOPRA *et al.*, 2014; XIAO *et al.*, 2015; WORTH *et al.*, 2017) e à doença periodontal (PISEK *et al.*, 2014; VEIGA *et al.*, 2017; GHELLER, 2018). Também foi observado anteriormente que nos indivíduos com FLP, há um impacto da saúde bucal e na qualidade de vida de crianças, jovens e adultos, sendo observado problemas na comunicação, no sono, dificuldades de socialização, desconfortos no ambiente escolar e insatisfação estética (PISEK *et al.*, 2014; VEIGA *et al.*, 2017).

Considerando as alterações funcionais e anatômicas inerentes a presença do defeito congênito, o presente estudo tem como objetivo revisar a literatura a respeito das alterações na cavidade bucal e prevalência da cárie dentária em indivíduos com fissura labiopalatina.

2 Desenvolvimento

2.1 Estratégia de busca e seleção dos artigos

Para a revisão da literatura, artigos científicos publicados no Pubmed, entre 1990 e 2020, foram selecionados a partir da seguinte estratégia de busca: “*cleft lip*”, “*cleft palate*”, “*cleft lip and palate*”, “*cleft lip and palate and dental caries*”, e “*cleft lip and palate and prevalence*”. Como critérios de inclusão foram utilizados estudos de avaliação de crianças e adolescentes, estudos de coorte, ensaios clínicos randomizados, estudos de caso-controle e metanálises, disponíveis em forma completa, os quais fundamentassem o tema da revisão de literatura. Foram excluídos os artigos de revisão de literatura e relatos de casos. Dois mil trezentos e sessenta e oito artigos foram originalmente identificados e, após a exclusão das duplicatas e triagem do título, 118 resumos foram selecionados para leitura. De acordo com a elegibilidade, foram inseridos, no presente estudo, 41 artigos em texto completo avaliados.

2.2. Fissuras Labiopalatinas

As fissuras labiopalatinas (FLP) são deformidades congênitas, resultantes da falta de coalescência dos processos nasais mediais e laterais que ocorre entre a quarta e décima segunda semana de vida intrauterina, decorrentes de uma combinação de fatores genéticos e ambientais (DIXON *et al.*, 2011; WORLEY *et al.*, 2018). As FLP são os efeitos congênitos mais comuns entre as malformações que atingem

a face do ser humano (DIXON *et al.*, 2011).

A etiologia da fissura labiopalatina é multifatorial, podendo ser determinada por fatores ambientais e genéticos (SHI *et al.*, 2008; DIXON *et al.*, 2011; NEVES *et al.*, 2016; REGINA ALTOÉ *et al.*, 2020). Alguns fatores ambientais como a idade materna, fatores nutricionais, tabagismo (SHI *et al.*, 2008; NEVES *et al.*, 2016; REGINA ALTOÉ *et al.*, 2020) e uso do álcool (SHI *et al.*, 2008) podem aumentar o risco da presença da fissura labiopalatina. Gestantes com mais de 40 anos de idade aumentam o risco de fissura labiopalatina em 56% em relação à idade materna entre 20 e 29 anos (HERKRATH *et al.*, 2012). Estudos anteriores observaram que a ingestão de ácido fólico, antes e durante a gravidez, pode reduzir o risco de formação das fissuras labiopalatinas (REGINA ALTOÉ *et al.*, 2020). Outros fatores ambientais como as irradiações, exposições químicas, hipertermia, estresse, obesidade e infecções maternas, suplementação hormonal por via oral e radiação ionizante também podem influenciar no desenvolvimento das malformações congênitas como das fissuras labiopalatinas (LEITE *et al.*, 2002; REGINA ALTOÉ *et al.*, 2020).

Os dados epidemiológicos apresentam grande variabilidade entre a origem geográfica, grupos raciais e étnicos, bem como exposições ambientais e nível socioeconômico (DIXON *et al.*, 2011). Em latino-americanos, a incidência observada foi de 3,62:1.000, enquanto em orientais foi entre 1,4 e 2,62:1.000 (TOLAROVÁ; CERVENKA, 1998; AKCAM *et al.*, 2010). No Brasil, a prevalência de FLP encontrada foi de cerca de 0,36 a cada 1000 nascimentos, com uma proporção de 1.6 meninos para cada menina (RODRIGUES *et al.*, 2009) e, em nível mundial, apresenta prevalência de 0,74:1000 nascidos vivos (TANAKA *et al.*, 2012). De modo geral, brancos não hispânicos apresentaram maior prevalência e as populações de origem africana têm as taxas de prevalência mais baixas (TOLAROVÁ; CERVENKA, 1998; DIXON *et al.*, 2011; WORLEY *et al.*, 2018).

As fissuras orais podem acometer o lábio, o rebordo alveolar, o palato duro e o palato mole, em vários graus e com número considerável de combinações possíveis, podendo ser unilaterais, bilaterais ou medianas, completas ou incompletas, dependendo da extensão e gravidade da fissura (RODRIGUES *et al.*, 2018; WORLEY *et al.*, 2018). No Brasil, Spina *et al.* (1972) classificaram as fissuras utilizando o forame incisivo como referência anatômica, o qual representa o ponto de junção das estruturas que formam o lábio e o palato. Após uma revisão da classificação de Spina (DA SILVA FILHO *et al.*, 1992), as fissuras labiopalatinas foram divididas em: fissuras pré-forame incisivo, quando acometem estruturas anteriores ao forame incisivo (palato primário, lábio e/ou rebordo alveolar); fissuras transforame incisivo, que envolvem o palato primário e secundário, podendo estender-se do lábio à úvula, atravessando o rebordo alveolar; fissuras pós-forame incisivo, quando acometem estruturas posteriores ao forame

incisivo, como o palato secundário e úvula e; Fissuras raras da face, quando não há envolvimento do forame incisivo, podendo comprometer bochechas, pálpebras, orelhas, nariz e ossos do crânio e da face. Para internacionalização da classificação, as fissuras labiopalatinas são divididas em: Fissura de lábio (FL), com ou sem envolvimento do rebordo alveolar; Fissuras de lábio e palato (FLP) que envolvem lábio, rebordo alveolar, palato duro e palato mole; Fissuras de palato isoladas (FP) que envolvem palato duro e/ou mole, as quais podem ser completas ou incompletas, unilaterais ou bilaterais (TOLAROVÁ; CERVENKA, 1998; RODRIGUES *et al.*, 2018; WORLEY *et al.*, 2018).

A presença da FLP pode resultar em uma série de comprometimentos funcionais e estéticos, além de alterações psicossociais para o indivíduo e o núcleo familiar (DIXON *et al.*, 2011), o que implica na necessidade que o tratamento seja planejado e realizado por uma equipe multidisciplinar desde o nascimento até a vida adulta, incluindo profissionais das diversas áreas da saúde como pediatras, cirurgiões-plásticos, otorrinolaringologistas, cirurgiões bucomaxilofaciais, odontopediatras, ortodontistas, assistentes sociais, fonoaudiólogos, psicólogos, nutricionistas, entre outros (DIXON *et al.*, 2011; VEIGA *et al.*, 2017).

2.3 Saúde bucal e Fissuras Labiopalatinas

A fissura labiopalatina resulta em alterações no complexo maxilofacial que são atribuídas a uma série de fatores, além de condições pré-estabelecidas, como a gravidade da malformação (KRAMER *et al.*, 1996) e os padrões genéticos de crescimento (ATHANASIOU *et al.*, 1988). Também, são observadas alterações nos arcos dentários, atresia maxilar e mordidas cruzadas posteriores (CHOPRA *et al.*, 2014; PARADOWSKA-STOLARZ; KAWALA, 2014), anomalias de número (AKCAM *et al.*, 2010; COSTA *et al.*, 2012), apinhamento dentário (CHENG *et al.*, 2007; BOLOOR; THOMAS, 2010; MUTTHINENI *et al.*, 2010), anormalidades na forma dentária (CHENG *et al.*, 2007; COSTA *et al.*, 2012) e erupção ectópica (DUQUE *et al.*, 2004).

A presença de maloclusões em indivíduos com a deformidade congênita (CHOPRA *et al.*, 2014; PARADOWSKA-STOLARZ; KAWALA, 2014), a formação de tecido cicatricial pós-cirúrgico que reduz a elasticidade dos lábios e portanto, a movimentação da língua (DAHLLOF *et al.*, 1989), bem como o uso prolongado de aparelhos ortodônticos (STEC *et al.*, 2007; DE ALMEIDA *et al.*, 2009) favorecem a retenção do biofilme bacteriano nas superfícies dentárias, uma vez que dificultam a higiene bucal (DAHLLOF *et al.*, 1989; DE ALMEIDA *et al.*, 2007; AHLUWALIA *et al.*, 2004; BOLOOR; THOMAS, 2010; STEC *et al.*, 2007; DE ALMEIDA *et al.*, 2009; MUTHIENEI *et al.*, 2010; PARADOWSKA-STOLARZ; KAWALA, 2014; VEIGA *et al.*, 2017).

Estudos anteriores mostraram o aumento do acúmulo do biofilme bacteriano, da inflamação gengival e maior índice

dos parâmetros clínicos periodontais, como nível de inserção clínica e profundidade de sondagem em crianças e adolescentes com FLP (AL-WAHADNI *et al.*, 2005; PERDIKOIANNI *et al.*, 2009; BOLOOR; THOMAS, 2010; HAZZA'A *et al.*, 2011; CHOPRA *et al.*, 2014; PISEK *et al.*, 2014; VEIGA *et al.*, 2017; GHELLER, 2018).

A saúde periodontal na região da fenda também pode ser prejudicada pelo desenvolvimento precário do osso alveolar na região, bem como por possível trauma iatrogênico causado no periodonto, tratamento ortodôntico prolongado, margens subgengivais de restaurações protéticas (SALVI *et al.*, 2003), bem como pela formação das cicatrizes pós-cirúrgicas que determinam mudanças marginais, como a perda de inserção e recessão gengival (DE ALMEIDA *et al.*, 2009).

Quanto aos diferentes tipos de fissura, foi observado que indivíduos com fissura de lábio e palato apresentam maior acúmulo de biofilme bacteriano do que as fissuras de lábio e palato isoladas (BIAN *et al.*, 2001). Por outro lado, indivíduos com fissura de lábio apresentaram maior índice de cárie dentária do que os com fissura de palato isolada (ANKOLA *et al.*, 2005). Entretanto, a relação entre as doenças bucais e tipo de fissura labiopalatina ainda é controversa, uma vez também que estudos anteriores não encontraram diferenças significativas entre eles (AL-WAHADNI *et al.*, 2005; DE ALMEIDA *et al.*, 2009; PERDIKOIANNI *et al.*, 2009; VEIGA *et al.*, 2017; GHELLER, 2018).

2.4 Cárie dentária em indivíduos com fissuras labiopalatinas

A cárie dentária é uma doença dinâmica, multifatorial, biofilme-açúcar dependente que resulta no desequilíbrio do processo de desmineralização e remineralização, promovendo a dissolução da estrutura dentária mineralizada por ácidos produzidos pela fermentação da sacarose por bactérias do biofilme. O desenvolvimento das lesões de cárie é associado à higiene bucal precária, presença de biofilme supragengival cariogênico e de maus hábitos alimentares (PITTS *et al.*, 2017).

Como já observado, anteriormente, as crianças e adolescentes com FLP apresentam maior acúmulo de biofilme supragengival (AL-WAHADNI *et al.*, 2005; PERDIKOIANNI *et al.*, 2009; BOLOOR; THOMAS, 2010; HAZZA'A *et al.*, 2011; CHOPRA *et al.*, 2014; PISEK *et al.*, 2014; VEIGA *et al.*, 2017; GHELLER, 2018). Entretanto, a prevalência de cárie em indivíduos com FLP comparada com indivíduos sem a malformação ainda é controversa, mostrando maior presença de cárie (AL-WAHADNI *et al.*, 2005; AL-DAJANI, 2009; HAZZA'A *et al.*, 2011; CHOPRA *et al.*, 2014; XIAO *et al.*, 2015; WORTH *et al.*, 2017), ausência de diferença (TANNURE *et al.*, 2013) ou menores índices (VEIGA *et al.*, 2017; GHELLER, 2018). A diferença nos achados tem sido explicada pelo acompanhamento precoce dos indivíduos com FLP por equipe multidisciplinar, desde o diagnóstico do defeito congênito, submetendo-os a

programas de prevenção de doenças bucais (VEIGA *et al.*, 2017; GHELLER, 2018).

Al-Wahadni *et al.* (2005) avaliaram os índices de cárie dentária em indivíduos com FLP (N=32) e compararam com indivíduos sem a malformação (N=32). Foram examinados pacientes de 10 a 28 anos, utilizando o índice de CPOD. Nesse estudo, os participantes foram divididos em duas faixas etárias: 10 a 15 anos (40% da amostra) e 16 a 28 anos (60% da amostra). O valor médio para CPOD na faixa etária de 10 a 15 anos foi quase duas vezes maior do que na idade do grupo controle, enquanto na faixa etária de 16 a 28 anos, o índice de cárie foi semelhante à do grupo de controle. Os resultados indicaram que indivíduos com fissura labiopalatina apresentam risco aumentado de cárie dentária.

Ao avaliar a prevalência de cárie dentária em pacientes com FLP e compará-la com indivíduos sem a malformação, Al-Dajani (2009) examinou um grupo composto por 53 indivíduos com 12-29 anos de idade com FLP e um grupo controle com 53 irmãos dos indivíduos que não apresentavam FLP. Ao comparar os scores de CPOD entre os dois grupos, os scores foram proporcionalmente mais altos nos pacientes com FLP em comparação ao grupo controle, mostrando que a presença da FLP determina maior prevalência de cárie dentária.

Hazza'A *et al.* (2011) compararam o índice de cárie dentária entre jovens com FLP (N = 98) e sem FLP (N = 98). Os indivíduos tinham idade entre 4-23 anos e os grupos foram pareados em sexo e idade. Durante avaliação clínica, foi observado que os índices ceo-d e CPOD foram avaliados e observou-se maior prevalência de cárie no grupo caso, mostrando que a prevalência de cárie dentária foi maior tantos nos dentes permanentes, quanto decíduos de indivíduos com fissura labiopalatina.

Para investigar a experiência de cárie dentária em crianças com e sem FLP, Chopra *et al.* (2014) avaliaram os índices CPOD e ceo-d em 74 crianças com FLP e 48 crianças sem FLP, com idades entre 4-6 anos. Os dados do trabalho mostraram que o grupo de crianças com FLP exibiu alta prevalência de cárie dentária (71,9%) e escore médio de ceo-d (3,8), apontando maior experiência de cárie do que crianças sem a malformação.

Pisek *et al.* (2014) investigaram os níveis de cárie dentária em adolescentes, com idades entre 10 e 14 anos, com FLP (N=68) e compararam com crianças sem FLP (grupo controle; N=118). O índice CPOD e a prevalência de dentes cariados foram maiores nos jovens afetados pela FLP (48,5%) do que no grupo controle (20,3%).

Shashni *et al.* (2015) investigaram 73 crianças entre de 4 e 9 anos de idade, as quais foram divididas em três grupos, sendo: Grupo I (crianças com FLP; N = 23), Grupo II (crianças sem FLP com alto risco de cárie; N = 25) e Grupo III (crianças sem FLP livres de cárie; N = 25). Foram avaliados vários fatores de risco para cárie, como tipo de prática de higiene bucal, exposições ao açúcar/dia, defeitos

de desenvolvimento do esmalte, atividade de cárie, níveis de *Streptococcus mutans* e de *Lactobacillus* entre os três grupos. A destreza manual para higiene bucal entre as crianças do Grupo II foi significativamente maior em comparação com as crianças do Grupo I. Os defeitos de desenvolvimento do esmalte, as hipoplasias nos dentes anteriores superiores, foram mais frequentes entre as crianças do Grupo I em comparação com as crianças do Grupo II e III. Os níveis de *Streptococcus mutans* nas crianças do Grupo I e do Grupo II foram maiores do que no Grupo III. De forma geral, os fatores de risco para cárie dentária em crianças com FLP foram maiores do que em crianças sem FLP, independente do risco à cárie dentária.

Xiao *et al.* (2015) investigaram a prevalência de cárie entre os diferentes tipos de fissuras labiopalatinas, em diferentes idades. Foram examinados 268 pacientes com FLP de 6 a 18 anos que foram divididos em dois grupos, de acordo com a faixa etária: Grupo I: 6-12 anos e Grupo II: 13-18 anos. Para cada faixa etária, os jovens foram divididos em três subgrupos de acordo com os tipos de fissuras orais que apresentavam: FL (Fissura de lábio), FP fissura isolada de palato) e FLP (Fissura de lábio e palato). A cárie dentária foi avaliada levando em consideração os índices de ceo-d e CPOD. Os resultados confirmaram que a prevalência de cárie subiu com o aumento da idade e que não houve diferença significativa nos escores médios de ceo-d e CPOD entre os diferentes tipos de fissura.

Em uma revisão sistemática e metanálise, Worth *et al.* (2017) compararam a prevalência de cárie entre indivíduos com e sem fissura labiopalatina. Para tal finalidade, dez bancos de dados eletrônicos foram pesquisados desde 1964 até abril de 2016 por dois revisores. Após os critérios de inclusão e exclusão, vinte e dois estudos foram adequados para inclusão na metanálise. Com os dados encontrados, foi possível concluir que os indivíduos com FLP têm maior prevalência de cárie tanto na dentição decídua como na permanente do que aqueles sem o defeito anatômico.

Por outro lado, alguns estudos demonstraram que crianças com fissura labiopalatina não apresentam altos índices de cárie. As taxas de cárie dentária em crianças com FLP foram menores em relação àquelas sem FLP (TANNURE *et al.*, 2012; VEIGA *et al.*, 2017). Veiga *et al.* (2017) examinaram 156 crianças de 5 a 18 anos, com FLP (N=78) e sem FLP (N=78) e avaliaram os índices de cárie, ceo-d (dentes decíduos) e CPOD (dentes permanentes), do biofilme supragengival (IPV), de sangramento gengival (ISG) e do perfil periodontal, profundidade de sondagem (OS) e nível de inserção clínica (NIC). Os valores médios dos índices IPV, ISG, OS e NIC foram superiores nos indivíduos com FLP em relação ao grupo controle. Foi observado que 51% dos indivíduos com FLP apresentaram gengivite, contra 25% do grupo controle. Os indivíduos do grupo controle apresentaram maior experiência de cárie dentária do aqueles com FLP, sendo observado maiores índices de ceo-d e CPOD. O sexo e o tipo de fissura não influenciaram o perfil periodontal e a presença de cárie dentária, provavelmente em função da população

investigada fazer parte de programa de prevenção em saúde bucal em serviço especializado no atendimento de indivíduos com anomalias craniofaciais. Foi possível concluir que a FLP é um fator determinante de risco para o desenvolvimento de inflamação gengival.

3 Conclusão

A presença da fissura labiopalatina resulta numa pior higiene bucal com maior acúmulo de biofilme, inflamação gengival e experiência de cárie dentária. Entretanto, os indivíduos com FLP em acompanhamento multidisciplinar desde o nascimento até a vida adulta apresentam prognóstico mais favorável, em relação à saúde bucal, com menor índice de cárie dentária. O conhecimento dos efeitos da FLP na saúde bucal e no bem-estar dos indivíduos e das famílias afetadas é fundamental para mudanças nas políticas públicas das práticas de saúde e redução da sobrecarga da presença da malformação congênita nos indivíduos em seu contexto social e familiar.

Referências

AHLUWALIA, M. *et al.* Dental caries, oral hygiene, and oral clearance in children with craniofacial disorders. *J. Dent. Res.*, v.83, n.2, p.175-179, 2004. doi:10.1177/154405910408300218.

AKCAM, M.O. *et al.* Dental anomalies in individuals with cleft lip and/or palate. *Eur. J. Orthod.*, v.32, n.2, p.207-213, 2010. doi:10.1093/ejo/cjp156.

AL-DAJANI, M. Comparison of dental caries prevalence in patients with cleft lip and/or palate and their sibling controls. *Cleft Palate Craniofac. J.*, v.46, n.5, p.529-531, 2009.

AL-WAHADNI, A.; ALHAIJA, E. A.; AL-OMARI, M.A. Oral disease status of a sample of Jordanian people ages 10 to 28 with cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac. J.*, v. 2, n.3, p.304-308, 2005. doi:10.1597/03-161.1.

ANKOLA, A.V. *et al.* Primary dentition status and treatment needs of children with cleft lip and/or palate. *J. Indian. Soc. Pedod. Prev. Dent.*, v.23, n.2, p.80-82, 2005 doi:10.4103/0970-4388.16447.

ATHANASIOU, A.E; MAZAHERY, M.; ZARRINIA, K. Dental arch dimensions in patients with unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate J.*, v.25, n.2, p.139-45,1988.

BIAN, Z. *et al.* Caries experience and oral health behavior in Chinese children with cleft lip and/or palate. *Pediatr Dent.*, v.23, n.5, p.431-434, 2001

BOLOOR, V.; THOMAS, B. Comparison of periodontal status among patients with cleft lip, cleft palate, and cleft lip along with a cleft in palate and alveolus. *J. Indian Soc. Periodontol.*, v.14, n.3, p.168-172, 2010. doi:10.4103/0972-124X.75911.

CHENG LL, MOOR SL, HO CTC. Predisposing factors to dental caries in children with cleft lip and palate: a review and strategies for early prevention. *Cleft Palate Craniofac. J.*, v.44, n.1, p.67-72, 2007. doi:10.1597/05-112.

CHOPRA, A *et al.* Oral health in 4-6 years children with cleft lip/palate: a case control study. *N. Am. J. Med. Sci.* v.6, n.6, p. 266-269, 2014. doi:10.4103/1947-2714.134371.

COSTA, C. H. *et al.* Prevalence of dental anomalies in patients with cleft lip and palate, Paraiba, Brazil: clinic and radiographic study. *Acta Odontol. Latinoam.*, v.25, n.2, p. 181-185, 2012.

DAHLLÖF, G. *et al.* Caries, gingivitis, and dental abnormalities in preschool children with cleft lip and/or palate. *Cleft Palate J.*, v.26, n.3, p. 233-238, 1989.

DA SILVA FILHO, O. G., RAMOS, A. L., ABDO, R. C. The influence of unilateral cleft lip and palate on maxillary dental arch morphology. *Angle Orthod.*, v.62, n.4, p. 283-290, 1992. doi:10.1043/0003-3219(1992)062<0283:TIOUCL>2.0.CO;2.

DE ALMEIDA, A. L. *et al.* Are teeth close to the cleft more susceptible to periodontal disease? *Cleft Palate Craniofac. J.*, v.46, n.2, p. 161-165, 2009. DOI: 10.1597/07-226.1.

DIXON, M. J. *et al.* Cleft lip and palate: understanding genetic and environmental influences. *Nat. Rev. Genet.*, v.12, n.3, p.167-178, 2011. doi:10.1038/nrg2933.

DUQUE, C. *et al.* Chronology of deciduous teeth eruption in children with cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac. J.*, v.41, n.3, p.285-289, 2004. doi:10.1597/02-091.1.

GHELLER, S. A. P. Avaliação clínica e microbiológica do perfil periodontal de crianças e adolescentes com fissura labiopalatina: estudo de caso-controle. Dissertação (Mestrado em Ciências Odontológicas Integradas) – Faculdade de Odontologia, Universidade de Cuiabá, Cuiabá, 64p, 2018. Disponível em: https://repositorio.pgsskroton.com/handle/123456789/542?locale=pt_BR.

HAZZA'A, A. M. *et al.* Dental and oral hygiene status in Jordanian children with cleft lip and palate: a comparison between unilateral and bilateral clefts. *Int. J. Dent. Hyg.*, v.9, n.1, p. 30-36, 2011. doi:10.1111/j.1601-5037.2009.00426.x.

HERKRATH, A. P. *et al.* Parental age as a risk factor for non-syndromic oral clefts: a meta-analysis. *J. Dent.*, v.40, n.1, p. 3-14, 2012. doi:10.1016/j.jdent.2011.10.002.

KRAMER, G. J. C., HOEKSMAN, J. B., PRAHL-ANDERSEN, B. Early palatal changes after initial palatal surgery in children with cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac. J.* v.33, n.2, p. 104-111, 1996.

LEITE, I. C., PAUMGARTTEN, F. J., KOIFMAN, S. Chemical exposure during pregnancy and oral clefts in newborns. *Cad. Saude Publica*, v.18, n.1, p. 17-31, 2002.

MUTTHINENI, R. B.; NUTALAPATI, R.; KASAGANI, S. K. Comparison of oral hygiene and periodontal status in patients with clefts of palate and patients with unilateral cleft lip, palate and alveolus. *J. Indian Soc. Periodontol.*, v.14, n.4, p. 236-240, 2010. doi:10.4103/0972-124X.76928.

NEVES, A. T. C. *et al.* Environmental factors related to the occurrence of oral clefts in a Brazilian subpopulation. *Niger Med. J.*, v. 57, n. 3, p. 167-172, 2016.

PARADOWSKA-STOLARZ, A., KAWALA, B. Occlusal disorders among patients with total cleft of lip, alveolar bone, and palate. *Biomed. Res. Int.*, v.2014, p.583416, 2014. doi:10.1155/2014/583416.

PERDIKOIANNI, H. *et al.* Periodontal and microbiological parameters in children and adolescents with cleft lip and/or palate. *Int. J. Paediatr. Dent.*, v. 19, n. 6, p. 455-467, 2009. doi:10.1111/j.1365-263X.2009.01020.x.

PISEK, A. *et al.* Oral health status and oral impacts on quality of life in early adolescent cleft patients. *J. Med. Assoc. Thai.*, v. 97, n. 10, p. S7-S16, 2014.

PITTS, N. B. *et al.* Dental caries. *Nat. Rev. Dis. Primers*, v. 3, 17030, 2017.

REGINA ALTOÉ, S., *et al.* Influence of Parental Exposure to Risk Factors in the Occurrence of Oral Clefts. *J. Dent.*

- (Shiraz, Iran), v.21, n.2, p.119-126, 2020. doi: 10.1034/j.1600-051x.2003.00390.x.
- RODRIGUES, K. *et al.* Prevalence of orofacial clefts and social factors in Brazil. *Braz. Oral Res.*, v.23, n.1, p.38-42, 2009. doi:10.1590/s1806-83242009000100007.
- RODRIGUES, R. *et al.* SPINA classification of cleft lip and palate: A suggestion for a complement. *Arch. Pediatr.*, v.25, n.7, p.439-441, 2018. doi:10.1016/j.arcped.2018.08.001. Epub 2018 Sep 22.
- SALVI, G. E., BRÄGGER, U., LANG, N. P. Periodontal attachment loss over 14 years in cleft lip, alveolus and palate (CLAP, CL, CP) subjects not enrolled in a supportive periodontal therapy program. *J. Clin. Periodontol.*, v.30, n.9, p.840-845, 2003. doi:10.1034/j.1600-051x.2003.00390.x.
- SHASHNI, R. *et al.* Comparison of risk indicators of dental caries in children with and without cleft lip and palate deformities. *Contemp. Clin. Dent.*, v.6, n.1, p.58-62, 2015. doi:10.4103/0976-237X.149293.
- SHI, M., WEHBY, G. L., MURRAY, J. C. Review on genetic variants and maternal smoking in the etiology of oral clefts and other birth defects. *Birth Defects Res. C. Embryo Today*, v.84, n.1, p.16-29, 2008. doi:10.1002/bdrc.20117.
- STEC, M., *et al.* Periodontal status and oral hygiene in two populations of cleft patients. *Cleft Palate Craniofac. J.*, v.44, n.1, p.73-78, 2007.
- SPINA, V., *et al.* Classification of cleft lip and cleft palate. Suggested changes. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. Sao Paulo.*, v.27, n.1, p.5-6, 1992.
- TANAKA, S. A. *et al.* Updating the epidemiology of cleft lip with or without cleft palate. *Plast. Reconstr. Surg.*, v. 129, n. 3, p. 511e-518e, 2012. doi: 10.1097/PRS.0b013e3182402dd1.
- TANNURE, P. N. *et al.* Caries experience in individuals with cleft lip and palate. *Pediatr. Dent.*, v. 34, n. 2, p. 127-131, 2012.
- TOLAROVÁ, M. M.; CERVENKA, J. Classification and birth prevalence of orofacial clefts. *Am. J. Med. Genet.*, v. 75, n. 2, p. 126-137, 1998.
- VEIGA, K. A. *et al.* Caries Experience and Periodontal Status in Children and Adolescents with Cleft Lip and Palate. *Pediatr. Dent.*, v. 39, n. 2, p. 139-144, 2017.
- WORLEY, M. L.; PATEL, K. G.; KILPATRICK, L. A. Cleft Lip and Palate. *Clin. Perinatol.*, v. 45, n. 4, p. 661-678, 2018. doi:10.1016/j.clp.2018.07.006.
- WORTH, V. *et al.* Are people with an orofacial cleft at a higher risk of dental caries? A systematic review and meta-analysis. *Br. Dent. J.*, v. 223, n. 1, p. 37-47, 2017.
- XIAO, W. L.; ZHANG, D. Z.; XU, Y. X. The caries prevalence of oral clefts in eastern China. *Int. J. Clin. Exp. Med.*, v. 8, n. 9, p. 16322-16327, 2015.