

# É possível identificar anomalias dentárias em pacientes com fissura labiopalatina por meio de radiografias panorâmicas? Uma revisão integrativa

## Is it possible to identify dental abnormalities in patients with cleft lip and palate through panoramic radiograph? An integrative review

Alana Lima dos Santos<sup>1</sup> , Dayrine Silveira de Paula<sup>1</sup> , Thyciana Rodrigues Ribeiro<sup>2</sup> , Ana Paula Negreiros Nunes Alves<sup>2</sup> 

1. Pós-graduanda pelo Programa de Pós-graduação em Odontologia, Universidade Federal do Ceará (PPGO/UFC), Fortaleza, CE, Brasil. 2. Docente do Programa de Pós-graduação em Odontologia, Universidade Federal do Ceará (PPGO/UFC), Fortaleza, CE, Brasil.

### Resumo

**Objetivo:** revisar a literatura acerca da presença de anomalias dentárias por meio de radiografias panorâmicas de pacientes com fissura labiopalatina. **Métodos:** a busca foi realizada utilizando-se os descritores DECs/MeSH “Radiography, panoramic”, “Cleft palate” e “Tooth Abnormalities”, submetidos às bases de dados LILACS, SciELO, PubMed e Portal de Periódicos da Capes. Foram aceitos artigos observacionais e de caso-controle, publicados entre 2018 e 2022, em português, inglês ou espanhol. **Resultados:** trinta e dois artigos foram encontrados a partir dos critérios de inclusão. Dentre eles, foram excluídos artigos de revisão, relatos de caso e livros, além daqueles que não se enquadraram nos objetivos do estudo ou que estivessem publicados exclusivamente em outras línguas. Por fim, 5 artigos compuseram esta revisão. Entre as anomalias dentárias identificadas, a agenesia foi a mais prevalente, acometendo, majoritariamente, o incisivo lateral superior. Outras anomalias encontradas também foram relatadas, como hiperdontia, impactações, dilacerações radiculares, giroversões, geminações e fusões, e distúrbios na erupção. **Conclusão:** é possível considerar a radiografia panorâmica como recurso auxiliar no diagnóstico dessas anomalias com maior precisão.

**Palavras-chave:** deformidades craniofaciais; diagnóstico por imagem; radiologia.

### Abstract

**Objective:** the aim of this study is to review the literature on the presence of dental anomalies identified through panoramic radiographs of patients with cleft lip and palate. **Methods:** the search was carried out using the DECs/MeSH descriptors “Radiography, panoramic”, “Cleft palate”, and “Tooth Abnormalities”, which were submitted to the LILACS, SciELO, PubMed, and Portal de Periódicos da Capes databases. Observational and case-control articles published between 2018 and 2022 in English, Portuguese, and Spanish were accepted. **Results:** thirty-two (32) articles were accepted according to the inclusion criteria. Among them, review articles, case reports and books were excluded, as well as articles that did not fit the objectives of this study or that were published only in other languages. Finally, five (5) articles were considered to compose this review. Among the identified dental anomalies, dental agenesis was the most prevalent, especially affecting the upper lateral incisor. Other anomalies found were also reported, such as hyperdontia, impaction, root laceration, rotation, twinning, and fusion, in addition to eruption disorders. **Conclusion:** It’s possible to consider panoramic radiography as an important resource in the diagnosis of these anomalies with more precision.

**Keywords:** craniofacial abnormalities; diagnostic imaging; radiology.

### INTRODUÇÃO

#### Fissura labiopalatina

A fissura labiopalatina (FLP) é a malformação mais frequente a acometer a região de cabeça e pescoço. No Brasil, estima-se que 1 a cada 650 nascidos apresente alguma forma da anomalia. Mundialmente, esta estimativa é de 1 para 700 nascidos.<sup>1</sup>

Os defeitos de desenvolvimento de lábio e palato ocorrem durante o período gestacional, decorrente da falta ou insuficiência de fusão dos processos faciais embrionários, entre a 5ª e a 8ª semana de vida intrauterina<sup>2</sup>. Como o desenvolvimento de lábio e palato ocorre em momentos diferentes, ambas as fissuras podem formar-se independentemente entre si<sup>3</sup>. A etiologia das fissuras labiopalatinas é considerada multifatorial. Além da genética, fatores ambientais também exercem influência no

desenvolvimento desta alteração, como a nutrição<sup>3</sup>.

A fissura labiopalatina pode ser classificada como não-sindrômica, quando ocorre de maneira isolada, e sindrômica, quando está associada a malformações em outras regiões corporais<sup>1</sup>. Spina *et al.* (1972) propuseram uma classificação baseada no forame incisivo, englobando os diversos tipos de fissuras de lábio e palato. Tal classificação é empregada atualmente no Brasil. Abordando as fissuras pré-forame, pode-se classificá-las em parcial, quando acomete apenas lábio, ou total, quando acomete, também, o rebordo alveolar. Podem ainda ser classificadas em unilateral, bilateral e mediana. Nas fissuras transforame, o lábio, o rebordo e o palato podem estar

**Correspondente:** Ana Paula Negreiros Nunes Alves. Rua Monsenhor Furtado, 1057, 2º andar - Rodolfo Teófilo, Fortaleza - CE, 60430-355, E-mail: ananegreirosnunes@gmail.com

**Conflito de interesse:** Os autores declaram não haver conflito de interesse

Recebido em: 26 Jun 2024; Revisado em: 7 Ago 2024; Aceito em: 15 Ago 2024

## 2 Fissura labiopalatina e anomalias dentárias em radiografia panorâmica

afetados. As fissuras pós-forame afetam apenas o palato, sendo completas ou incompletas. Há, também, as fissuras raras da face, que envolvem estruturas faciais além de lábio e palato<sup>4</sup>.

O tratamento da malformação é multidisciplinar, envolvendo, desde o pré-natal, diversos profissionais, como fonoaudiólogo, nutricionista, pediatra, geneticista, cirurgião, dentista, entre outros<sup>3</sup>. O cirurgião-dentista, entre outros aspectos, é responsável pelo cuidado com a dentição do paciente. Para isso, é essencial ao profissional conhecer as anomalias dentárias mais frequentes nesse público e saber identificá-las durante o exame clínico e em exames complementares radiológicos, a fim de que se possa intervir da maneira mais adequada.

### Anomalias dentárias

As anomalias dentárias (AD) são alterações na dentição de um indivíduo, classificadas quanto a número, forma, estrutura e tamanho. Podem ser hereditárias, congênicas ou adquiridas. Tais alterações impactam na estética e na função dos arcos dentários<sup>5</sup>. Desenvolvem-se a partir de distúrbios nas interações entre os tecidos de formação dos dentes, durante a odontogênese, dependendo da fase em que ocorrem. Assim, podem acometer dentição decídua e permanente, durante a vida intrauterina ou após o nascimento<sup>6</sup>.

Lima *et al.* (2017) relacionam as seguintes AD<sup>5</sup>:

**Agnesia** - AD de número, caracteriza-se como a ausência congênita de um ou mais dentes, decíduos ou permanentes. Também conhecida como hipodontia, oligodontia (ausência de seis ou mais dentes) ou anodontia (ausência total de dentes). Decorre da falta de formação dos botões epiteliais a partir da lâmina dura.

**Hiperodontia** - anomalia de número caracterizada pela presença de dentes supranumerários. Frequentemente, esses dentes não erupcionam, sendo identificados a partir de exames de imagem.

**Macroodontia** - também chamada megalodontia ou gigantismo dentário, é uma AD de tamanho considerada rara, indicando o aumento de volume do dente.

**Microodontia** - anomalia de tamanho na qual o dente ou parte dele apresenta dimensões reduzidas. Dentes conoides e supranumerários são, com frequência, microdentes.

**Fusão** - anomalia de forma caracterizada pela união entre dois dentes, gerando um dente duplo. Pode ser parcial, quando unido por raiz ou coroa, ou completa, quando envolve ambos. É mais prevalente na dentição decídua anterior<sup>6</sup>.

**Geminação** - anomalia de forma que apresenta a formação de dois dentes a partir de um mesmo folículo dentário. Apresentam coroa dupla, bífida ou chanfrada, compartilhando sistema de canais radiculares e raiz. É mais prevalente na dentição decídua, especialmente em incisivos superiores.

**Concrescência** - união de dois dentes adjacentes através do cimento, caracterizada como anomalia de forma. É comum em pessoas com fendas labiais e palatinas<sup>6</sup>.

**Taurodontia** - AD de forma, decorre de falha na invaginação da bainha de Hertwig, causando o deslocamento apical da bifurcação ou trifurcação das raízes. Mais prevalente em dentes permanentes.

**Dilaceração** - desvio ou angulação anormal entre as raízes e a coroa do dente, anomalia de forma. Está relacionada a fatores traumáticos, hereditários ou impedimentos físicos, como dentes adjacentes, cistos ou tumores, e falta de espaço. Relaciona-se com a presença de FLP.

Além destas, existem alterações relacionadas à erupção dentária, como erupção ectópica (dente erupcionado em posição inadequada), girovesão (dente girado em torno de seu longo eixo) e impactação (impedimento físico à erupção de um dente).

Ainda que, em algumas situações, a intervenção do cirurgião-dentista não seja necessária, o correto diagnóstico é indispensável para o planejamento terapêutico, influenciando na conduta a ser adotada<sup>5</sup>. Exames de imagem podem ser utilizados na identificação das várias anomalias, sendo importantes para o planejamento e para o tratamento, quando necessário<sup>5</sup>. Entretanto, o exame de escolha é a radiografia periapical, sendo realizada a seriografia, conjunto de 14 periapicais, a fim de contemplar todos os dentes.

A FLP é capaz de causar desordem oclusal, especialmente nos casos em que a estrutura dos processos alveolares foi acometida. Tal acometimento influencia na odontogênese, causando propensão ao surgimento das anomalias<sup>1</sup>. Dada a alta prevalência das fissuras, dados que corroborem a criação de políticas e protocolos para o atendimento deste público-alvo são necessários, a fim de reduzir os efeitos dessa desordem nos indivíduos<sup>7</sup>.

### Radiografias panorâmicas

A radiografia panorâmica (RP) é uma técnica radiológica que representa uma imagem geral dos maxilares e outras estruturas em uma única tomada. É de vital importância para as áreas de atuação do cirurgião-dentista<sup>8</sup>.

A RP é um exame não invasivo, com precisão significativa, que fornece imagens bidimensionais de estruturas anatômicas. Sua disponibilidade está em ascensão. Além disso, apresenta valor financeiro acessível, menor dose de radiação, quando comparada a outros métodos imagiológicos, como a tomografia computadorizada, e maior economia de tempo, podendo ser avaliadas logo após sua obtenção<sup>9</sup>. Permite intervenções quanto ao contraste, aumento de brilho e ampliação das imagens, oferecendo um método preciso e reprodutível de analisar estruturas anatômicas<sup>10</sup>. A RP possui como limitações a

### 3 Fissura labiopalatina e anomalias dentárias em radiografia panorâmica

sobreposição de imagens, distorções dos dentes e dos reparos anatômicos investigados, imagens fantasmas e ampliações<sup>11</sup>.

Os exames radiográficos são utilizados juntamente com o exame clínico para o diagnóstico, quando indicados. São fontes de informações importantes para o planejamento e a conduta terapêutica<sup>5</sup>.

Neste contexto, o presente estudo tem por principal objetivo revisar a literatura acerca da presença de anomalias dentárias em pacientes com fissura labiopalatina, identificadas com o auxílio de radiografias panorâmicas.

#### MÉTODOS

##### Definição dos descritores

Para esta revisão, foram utilizados os descritores exatos das plataformas DeCS e MeSH: “*Radiography, panoramic*”, “*Cleft palate*” e “*Tooth Abnormalities*”.

##### Base de dados

A pesquisa bibliográfica foi feita através das bases de dados PubMed, LILACS, SciELO e Portal de Periódicos da CAPES.

##### Crítérios de inclusão e exclusão

A busca foi realizada no dia 17 de outubro de 2022, utilizando como critérios de inclusão artigos observacionais e de caso-controle, publicados entre 2018 e 2022, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola. Como critérios de exclusão, os artigos não deveriam estar duplicados, serem relatos de caso ou artigos de revisão, ou apresentar fuga à temática de enfoque desta revisão.

#### RESULTADOS

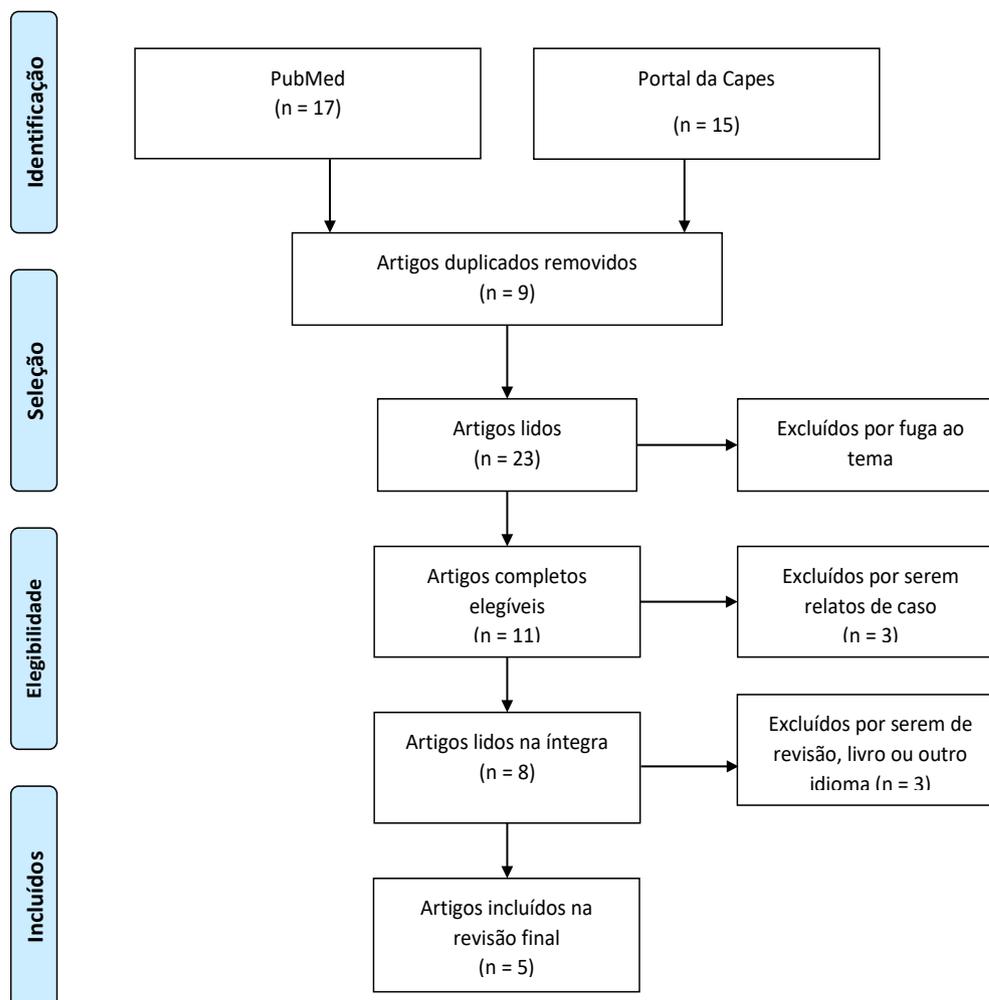
Os principais achados foram dispostos, resumidamente, para melhor interpretação e comparação (tabela 1).

Nas bases de dados LILACS e SciELO, nenhum artigo obedecendo aos critérios de inclusão foi encontrado. PubMed e Portal de Periódicos da CAPES retornaram juntos 32 artigos. Foram excluídos: artigos duplicados entre as bases de dados (n=9), estudos cuja temática não se enquadrava no enfoque do trabalho (n=12), relatos de casos (n=3) e artigo de revisão (n=1), um livro (n=1) e um artigo publicado exclusivamente em japonês (n=1). Finalmente, foram utilizados 5 artigos para este estudo (figura 1).

**Tabela 1.** Informações sobre as anomalias dentárias coletadas dos artigos selecionados

Autor/ano	Tipo de estudo	Participantes e região	Presença de AD	AD pesquisadas
Mangione <i>et al.</i> , 2018	Observacional retrospectivo	Com FLP: 74 crianças França	Com FLP: 96%	Agenesia: 83,3% Giroversão de incisivos: 25,7% Anomalias de forma: 25,7% Caninos impactados: 18,9% Hiperdontia: 8,1%
Tan <i>et al.</i> , 2018	Observacional retrospectivo	Com FLP: 60 crianças Cingapura	Não citado	Microdontia: 69,6% Agenesia: 63,3% Hiperdontia: 21,7% Macrodontia: 12,5% Giroversão de incisivos: 86,7%
Mateo-Castillo <i>et al.</i> , 2019	Observacional retrospectivo	Com FLP: 110 Brasil	Com FLP: 54,5%	Taurodontia: 40,91 Dilaceração: 21,8% Agenesia: 4,5%
Rizell <i>et al.</i> , 2019	Observacional retrospectivo	Com FLP: 425 crianças Sem FLP: 0 Grã-Bretanha e Escandinávia	Não citado	Agenesia: 52,5% Supranumerário: 16,9% Erupção ectópica: 21,5% Infraoclusão: 7,2% Transposição: 3,4%
Tamburini <i>et al.</i> , 2020	Caso-controle	Com FLP: 75 crianças Sem FLP: Brasil	Com FLP: 21,33%	Hiperdontia: 26,31% Agenesia: 21,5% Geminação: 15,78% Fusão: 10,52% Microdontia: 10,52%

Figura 1. Fluxograma da estratégia de exclusão de artigos.



Mangione *et al.* (2018) estudaram a frequência de AD nas RP de uma população infantojuvenil (n=74), acometida por FLP na França, e relacionaram as alterações encontradas ao tipo de fissura. Estavam presentes em 96% dos indivíduos; entre as quais, a agenesia foi a mais prevalente (83,8%), independentemente do tipo de FLP. A menos prevalente foi a hiperdontia. Entre as anomalias de forma, a microdontia foi a mais comum (50%). Giroversão de incisivos e caninos impactados foram observados<sup>12</sup>.

Ao relacioná-las ao tipo de fissura, a agenesia apresentou maior frequência em fissuras unilaterais (86,6%) ou bilaterais (82,8%), especialmente em incisivo lateral, seguida pelos segundos pré-molares superior (25,6%) e inferior (11%). Dentes supranumerários foram mais frequentes em RP de fissuras bilaterais (17,2%). Outras anomalias citadas também foram mais prevalentes em fissuras labiopalatinas, quando comparadas às apenas de palato. As ADs estavam mais presentes em FLP bilaterais do que nas unilaterais<sup>12</sup>.

Tan *et al.* (2018) promoveram um estudo com 60 crianças de 13 anos de idade com FLP unilateral (a maior parte do sexo masculino e com fissura do lado esquerdo), nascidas em Cingapura, onde foram analisados: agenesia de dente

permanente, presença de dentes supranumerários, alterações de forma como microdontia e macrodontia rotações, alterações estruturais do incisivo lateral e de posição de posição dos incisivos homólogos à fissura<sup>13</sup>.

Neste estudo, a agenesia foi encontrada em 63,3% da amostra. Os dentes mais acometidos foram o incisivo lateral superior e os pré-molares superiores. Dentes supranumerários foram encontrados em 21,7% da amostra, especialmente na região da fissura. Quanto às alterações de forma, dos 22 incisivos laterais irrompidos na amostra, 54,6% eram conoides<sup>13</sup>.

Mateo-Castillo *et al.* (2019) estudaram 330 indivíduos com idade de 15 anos e 6 meses em média, divididos em 3 grupos: pacientes sem malformações (110), pacientes com fissura palatina não síndrome (110) e pacientes com Sequência de Pierre Robin (SPR-ns) sem outras deformações (110), no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, no Brasil<sup>14</sup>, quanto à presença de AD. As ADs pesquisadas foram: taurodontia, agenesia, dilaceração radicular e transposição.

As radiografias analisadas demonstraram a presença de alterações dentárias em 54,5% dos indivíduos com fissura

## 5 Fissura labiopalatina e anomalias dentárias em radiografia panorâmica

palatina. Este estudo aponta maior presença de alterações dentárias em pacientes sem malformações (59,1%) do que naqueles com fissuras palatinas, e frequência ainda maior no grupo com SPR-ns (94,54%). Além desses dados, apenas o grupo com Sequência de Pierre Robin apresentou indivíduos com três alterações diferentes. Os dentes que mais apresentaram alterações foram os segundos molares superiores, seguidos pelos primeiros molares superiores. Taurodontia estava presente em 40,91% dos pacientes com fissura palatina. Agenesia foi encontrada em apenas 5 participantes, totalizando 4,5% do grupo amostral. Dilaceração foi encontrada em 24 indivíduos (21,8%), número superior ao encontrado no grupo com SPR-ns e inferior ao encontrado no grupo controle (15,45% e 22,7%). A transposição não ocorreu em nenhum participante do grupo com fissura palatina. Os dentes superiores foram os mais afetados pelas ADs no grupo de interesse<sup>14</sup>.

Rizell *et al.* (2019) realizaram um estudo com 425 crianças nascidas com fissura labiopalatina unilateral, com média de idade de 8 anos, por meio de exames de imagem incluindo as RP<sup>15</sup>. A amostra foi colhida em 9 centros de referência na Escandinávia e na Grã-Bretanha.

Agnesia foi encontrada em 52,5% da amostra, afetando, majoritariamente, um único dente. O elemento mais acometido foi o incisivo lateral homólogo à fissura, seguido pelo segundo pré-molar. Supranumerários estavam presentes em 16,9% dos indivíduos, adjacentes à fissura em sua maioria. O incisivo lateral apresentou forma conoide em 44,7% dos casos. Erupção ectópica foi encontrada em 14,6% dos participantes, sendo o primeiro molar superior o dente mais acometido (10,3%). A transposição dentária foi identificada em apenas 3,4% dos pacientes, afetando, principalmente, canino e primeiro pré-molar superiores<sup>15</sup>.

O último estudo foi realizado em Minas Gerais, Brasil, com 75 crianças de idades entre 4 e 6 anos, apresentando fissura labiopalatina não sindrômica<sup>16</sup>.

Ao todo, foram encontrados 42 tipos de anomalias, sendo a presença de supranumerários a mais comum. Em seguida, agenesia e geminação foram as mais prevalentes. Ao correlacionar as alterações ao tipo de fissura, houve maior frequência em indivíduos apresentando FLP (47,36%), seguida por fissura labial (31,75%) e palatina (21,05%). Quanto ao arco, 57% das alterações acometeram maxila, e 42,85% acometeram a mandíbula. Os dentes mais acometidos foram o incisivo lateral (57,14%) e central (42,58%)<sup>16</sup>.

Em todos os artigos utilizados para este estudo, os terceiros molares foram excluídos.

## DISCUSSÃO

Como limitações deste estudo, podemos citar que os artigos utilizados optaram por formas diferentes de apresentar a análise quantitativa das amostras, sendo inviável a comparação

entre os dados numéricos de seus resultados. Logo, esta revisão aborda a presença das ADs de maneira qualitativa.

A fissura labiopalatina causa grande impacto no desenvolvimento da criança, como o prejuízo na alimentação, fonação e audição, e na família. Adicionalmente, as dentições podem também ser afetadas, trazendo implicações estéticas e funcionais próprias<sup>17</sup>. Indivíduos com fissura labiopalatina frequentemente apresentam hipoplasia maxilar e respiração oral, o que acarreta redução do fluxo salivar, aumentando problemas periodontais e desordens orais no geral<sup>7</sup>.

A agenesia foi a AD de maior frequência entre os artigos. No estudo de Tan *et al.*, 2018, a agenesia foi encontrada em 63,3% da amostra<sup>13</sup>, porcentagem bem inferior à encontrada no estudo de Mangione *et al.*, 2018 (83,8%). As diferenças entre os estudos podem estar associadas aos diferentes grupos populacionais pesquisados.

O estudo de Mateo-Castillo *et al.* (2019) demonstrou que 54,5% dos indivíduos com fissura palatina apresentavam AD<sup>14</sup>. Este estudo contraria a literatura ao demonstrar maior acometimento de pacientes sem malformações (59,1%)<sup>12,13</sup>. Todas as ADs estavam mais presentes no grupo com SPR-ns do que nos demais, com exceção da dilaceração radicular. Tais achados parecem indicar relação entre a gravidade da malformação e a frequência de AD, demonstrando possível associação com alterações genéticas, segundo o autor<sup>14</sup>. A agenesia teve frequência excessivamente diminuta (4,5%), contrariando os achados dos demais artigos<sup>12,13</sup>. Tal discrepância pode ser justificada pelo método empregado no estudo, visto que só eram consideradas como agenesias dos dentes permanentes se os decíduos correspondentes estivessem presentes. Segundo os autores, esse método evitaria a identificação errônea de dentes perdidos como agenesia<sup>14</sup>.

Todos os estudos abordaram a agenesia, resultando em uma das ADs mais prevalentes, corroborando fato já estabelecido: pacientes não sindrômicos com fenda labial ou palatina podem apresentar hipodontia<sup>5</sup>.

Também foram encontrados distúrbios de erupção, comumente causados por apinhamento e desenvolvimento insuficiente dos maxilares, condições comuns aos indivíduos com fissura labiopalatina<sup>18</sup>.

Dentes que apresentam anomalias são geralmente assintomáticos. Entretanto, sua presença pode gerar falha na erupção de outros dentes, comprometimento estético (especialmente em dentes anteriores), interferências oclusais e alterações de mastigação e fala<sup>6</sup>.

Silva *et al.* (2019) afirmam que a odontogênese se inicia ao final da 6ª semana de vida intrauterina, período concomitante à formação da FLP<sup>19</sup>. Pode-se pressupor que fatores ambientais responsáveis pelo desenvolvimento da FLP também estão associados ao surgimento das ADs.

## 6 Fissura labiopalatina e anomalias dentárias em radiografia panorâmica

Abordando fatores genéticos, anomalias observadas em regiões distantes à fissura, como em dentes inferiores, apontam que alterações genéticas podem estar envolvidas no desenvolvimento de ambos. O acompanhamento genético dos indivíduos com FLP e outras deformidades craniofaciais é indicado para aclarar sua relação com as ADs.

O tratamento da fissura labiopalatina envolve cirurgia reparadora na região da pré-maxila, o que implica, muitas vezes, uma atresia maxilar, com arcos menores e mais estreitos, resultante da cicatriz fibrosa no lábio superior<sup>17</sup>. Tal intervenção pode resultar em sequelas para o indivíduo, especialmente se realizada em idade mais tenra.

A equipe multidisciplinar deve estar treinada e atualizada, a fim de evitar sequelas durante ou após o tratamento. O cirurgião-dentista clínico geral deve estar a par das presenças das ADs, para que a melhor intervenção seja realizada<sup>17</sup>.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ADs foram encontradas em todos os estudos, envolvendo um número significativo de pacientes. Tal fato demonstra a importância de conhecer e saber diagnosticar as alterações

dentárias.

As alterações podem ser relacionadas ao tipo de fissura. Fissuras acometendo lábio e palato tendem a apresentar maior número e maior diversidade de AD, quando comparadas a fissuras exclusivamente labiais ou palatinas. Além disso, fissuras labiais bilaterais apresentam maior frequência de ADs do que as unilaterais.

A AD mais prevalente foi a agenesia dentária, sendo o incisivo lateral homólogo à fissura o mais acometido. Quando presente, apresentava forma conoide em muitos casos. Além destas, outras ADs significativamente presentes foram: hiperdontia, giroversão, geminação e fusão, dilacerações radiculares e distúrbios de erupção.

Tais achados possuem significativa importância para o detalhamento fenotípico da dentição de indivíduos com fissura, contribuindo para o tratamento da deformidade.

A radiografia panorâmica não deve ser o único método utilizado para diagnóstico das alterações dentárias. Exame clínico, análise de modelos e radiografias intraorais também foram utilizados para essa finalidade.

### REFERÊNCIAS

1. Freitas JA, Neves LT, Almeida AL, Garib DG, Trindade-Suedam IK, Yעדú RY, *et al.* Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the hospital for rehabilitation of craniofacial anomalies/usp (hrac/usp) - part 1. *J Appl Oral Sci.* 2012 Feb; 20(1): 9-15. doi: <https://doi.org/10.1590/S1678-77572012000100003>.
2. Rebouças DP, Moreira MM, Chagas ML, Cunha JF Filho. Prevalência de fissuras labiopalatinas em um hospital de referência do nordeste do Brasil. *Rev. Bras. Odontol.* 2014 Jan; 71(1): 39-41.
3. Alois C, Ruotolo R. An overview of cleft lip and palate. *J Am Acad Physician Assist.* 2020 Dec;33(12):17-20.
4. Spina V. A proposed modification for the classification of cleft lip and cleft palate. *Cleft Palate J.* 1973 Jul; 10: 251-2
5. Andrade CE, Lima IH, Silva IV, Vasconcelos MG, Vasconcelos RG. As principais alterações dentárias de desenvolvimento. *Salusvita.* 2017; 36(2): 533-563.
6. Shrestha A, Marla V, Shrestha S, Maharjan I. Developmental anomalies affecting the morphology of teeth: a review. *RSBO.* 2015 Jan-Mar; 12(1): 68-78.
7. Salari N, Darvishi N, Heydari M, Bokae S, Darvishi F, Mohammadi M. Global prevalence of cleft palate, cleft lip and cleft palate and lip: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg.* 2022 Apr; 123(2): 110-120. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2021.05.008>.
8. Porto T, Silva I, Correia K. Achados incidentais em radiografia panorâmica. *Res Soc Dev.* 2022 Jun; 11(8): 1-7. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i8.30546>.
9. Patil S. Comparative Measurement of Tooth Length: actual vs. orthopantomography and cbct-based measurements. *Pesqui Bras Odontopediatria Cli Integr.* 2019; (1): 1-8. doi: <http://doi.org/10.4034/PBOCI.2019.191.38>.
10. Sghaireen MG, Alam MK, Patil SR, Rahman SA, Alhabib S, Lynch CD, *et al.* Morphometric analysis of panoramic mandibular index, mental index, and antegonial index. *J Int Med Res.* 2020 Mar; 48(3). doi: <https://doi.org/10.1177/0300060520912138>.
11. Martins LA, Brasil DM, Forner L, Viccari C, Haiter-Neto F, Freitas DQ, Oliveira ML. Does dose optimisation in digital panoramic radiography affect diagnostic performance? *Clin Oral Investig.* 2021 Feb; 25(2): 637-643. doi: <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03535-7>.
12. Mangione F, Nguyen L, Fomou N, Bocquet E, Dursun E. Cleft palate with/without cleft lip in French children: radiographic evaluation of prevalence, location and coexistence of dental anomalies inside and outside cleft region. *Clin Oral Investig.* 2018 Mar; 22(2): 689-95. doi: <https://doi.org/10.1007/s00784-017-2141-z>.
13. Tan EL, Kuek MC, Wong HC, Ong SA, Yow M. Secondary Dentition Characteristics in Children with Nonsyndromic Unilateral Cleft Lip and Palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 2018 Apr; 55(4): 582-589. doi: <https://doi.org/10.1177/1055665617750489>.
14. Mateo-Castillo JF, Pagin O, Carvalho IM, Olano-Dextre TL, Neves LT. Novel dental phenotype in non-syndromic Pierre Robin Sequence: a retrospective study. *Arch Oral Biol.* 2019 Jan; 97:170-175. doi: <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2018.10.031>.
15. Rizell S, Bellardie H, Karsten A, Sæle P, Mooney J, Heliövaara A, *et al.* Scandcleft randomized trials of primary surgery for unilateral cleft lip and palate: dental anomalies in 8-year-olds. *Eur J Orthod.* 2020 Feb; 42(1): 8-14. doi: <https://doi.org/10.1093/ejo/cjz070>.
16. Tamburini A, Rodrigues Y, Martelli D, Barros L, Andrade R, Machado R, Coletta R, Martelli-Júnior H, Flório F. Dental anomalies in the deciduous dentition of non-syndromic oral clefts patients. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2020 Jan - Mar; 20(1): 257-63. doi: <https://doi.org/10.1590/1806-93042020000100014>.
17. Ribeiro T, Sabóia V, Fonteles C. Fissuras labiopalatais: abordagem multiprofissional. *Brasília med.* 2011 Out; 48(3): 290-295.

## 7 Fissura labiopalatina e anomalias dentárias em radiografia panorâmica

18. Neville B, Damm D, Allen C, Chi A. Patologia oral e maxilofacial. 4rd ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.
19. Silva I, Andrade F, Santos D, Azevedo D, Falcão A. Desenvolvimento do sistema estomatognático durante a vida intrauterina: revisão de literatura. Rev. odontol.. Univ. Cid. São Paulo. 2019 Jan; 31(1): 47-56.

### **Como citar este artigo/ How to cite this article:**

Santos AI, Paula DS, Ribeiro TR, Nunes AP. É possível identificar anomalias dentárias em pacientes com fissura labiopalatina por meio de radiografias panorâmicas? Uma revisão integrativa. J Health Biol Sci. 2024; 12(1):1-7.