

UNIVERSIDADE PAULISTA

DIOGO MEDEIROS DE GOES

**A IMPORTÂNCIA DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO TRATAMENTO
CIRÚRGICO DE PACIENTES COM FISSURA LABIOPALATINA: REVISÃO
DE LITERATURA**

SOROCABA

2025

DIOGO MEDEIROS DE GOES

**A IMPORTÂNCIA DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO TRATAMENTO
CIRÚRGICO DE PACIENTES COM FISSURA LABIOPALATINA: REVISÃO
DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso
para obtenção do título de
graduação em Odontologia
apresentado à Universidade
Paulista – UNIP.

Orientadora: Prof^a. Dra. Kelly Cristine Tarquinio Marinho

SOROCABA

2025

CIP - Catalogação na Publicação

Goes, Diogo Medeiros de
A IMPORTÂNCIA DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO TRATAMENTO
CIRÚRGICO DE PACIENTES COM FISSURA LABIOPALATINA:
REVISÃO DE LITERATURA / Diogo Medeiros de Goes. - 2025.
0052 f. : il. color

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) apresentado ao Instituto
de Ciência da Saúde da Universidade Paulista, Sorocaba, 2025.

Área de Concentração: Odontologia.

Orientadora: Prof.^a Dra. Kelly Cristine Tarquinio Marinho.

1. Fenda Labial. 2. Fissura Palatina. 3. Odontologia. 4.
Odontopediatria. 5. Cirurgia Bucomaxilofacial. I. Marinho, Kelly Cristine
Tarquinio (orientadora). II. Título.

DIOGO MEDEIROS DE GOES

**A IMPORTÂNCIA DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO TRATAMENTO
CIRÚRGICO DE PACIENTES COM FISSURA LABIOPALATINA: REVISÃO
DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso
para obtenção do título de
graduação em Odontologia
apresentado à Universidade
Paulista – UNIP.

Aprovado em: 01/12/2025
Nota: 10,0

BANCA EXAMINADORA

Kelly Cristine J. Marinho 01/12/25
Prof.^ª Dra. Kelly Cristine Tarquinio Marinho
Universidade Paulista – UNIP

Hélio de Jesus Kiyochi 01/12/2025
Prof. Me. Hélio de Jesus Kiyochi Junior
Universidade Paulista – UNIP

Carlos Ribeiro Pizante 01/12/2025
Prof. Me. Carlos Ribeiro Pizante
Universidade Paulista – UNIP

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus e à todas as forças divinas que me iluminaram em cada passo dessa jornada. Aos meus pais e à minha irmã que desde sempre me trouxeram base e apoio incondicional. A todos os profissionais da saúde em especial os Cirurgiões Dentistas que inspiram cuidado e transformação, assim como ao Curso de Odontologia da Universidade Paulista de Sorocaba por ter sido parte essencial dessa minha caminhada de aprendizado e conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Venho agradecer a Deus e às minhas forças maiores por cada direcionamento e encorajamento dado a mim ao longo dessa fase, colocando pessoas cheias de conhecimento para servirem como norte nos meus aprendizados e oportunidades verdadeiramente valiosas para o meu crescimento pessoal e profissional.

Aos meus familiares, em especial meu pai Ricardo, que me deu todo o suporte para cursar a Odontologia, sempre me trazendo clareza nos momentos em que o “medo do novo” me pegava desprevenido nas experiências acadêmicas, teóricas e práticas, transmitindo a mim seus traços de dedicação, foco e resiliência. À minha mãe Sabrina por ser minha conselheira, mestra e inspiração de pessoa, sempre me lembrando dos mínimos detalhes para alcançar a maestria em conciliar os ambientes familiar, religioso, social, acadêmico e profissional, assim como ela sempre conseguiu, me passando seus traços de proatividade, agilidade e simpatia. E à minha irmã Bianca que sempre me lembrava da doçura e simplicidade da vida em meio às minhas preocupações cotidianas.

Agradeço às pessoas que ganhei de presente da vida acadêmica: Larah, minha primeira amiga da faculdade e dupla das clínicas de Odontologia, Letícia sempre disposta a me ajudar com os estudos e dúvidas nas matérias do curso além de ser uma das minhas melhores companhias durante essa fase, e à minha dupla das clínicas e da vida Maria Fernanda, por acreditar em mim, me dando o maior apoio em todos os momentos. A presença de vocês nessa etapa foi extremamente importante para mim, levarei todas vocês para a minha vida.

Também agradeço cada professor que cruzou meu caminho acadêmico e à minha banca examinadora em que fico lisonjeado em tê-los em uma fase tão importante para mim. Ao professor Hélio por servir como uma inspiração profissional, sempre muito atencioso nas vezes que precisei de direcionamento e ajuda, ao professor Carlos Pizante por me acompanhar nas ações sociais fora da universidade, me ensinando a lidar com a Odontologia na vida das pessoas que mais necessitam de atenção, e em especial à professora Kelly Marinho que me orientou não só na disciplina de Cirurgia e na realização desse trabalho, mas me mostrou como a odontologia de fato salva vidas, e como a responsabilidade que carregarei a partir de agora como Cirurgião Dentista é gratificante na resolução de cada caso. A todos vocês, minha eterna gratidão, admiração, respeito e carinho.

“O sorriso permanece o presente mais barato que posso dar a qualquer pessoa e, no entanto, seus poderes podem vencer reinos.”

(Og Mandino).

RESUMO

As fissuras labiopalatinas surgem nas primeiras semanas de gestação devido à falha na fusão dos processos faciais, comprometendo funções essenciais desde o nascimento. O entendimento de sua embriologia e a utilização de sistemas classificatórios, como o de Spina, orientam a análise da extensão das fissuras e o planejamento terapêutico mais adequado para o caso. Essas malformações repercutem diretamente na alimentação, fala, respiração, crescimento craniofacial e socialização da criança. Este trabalho apresenta, por meio de revisão de literatura, os principais aspectos embriológicos, classificatórios e clínicos das fissuras, destacando a relevância essencial do cirurgião-dentista na reabilitação funcional, estética e social desses pacientes. Diante desse cenário, apesar da necessidade de mais estudos para se ter um padrão de indicação cronológica entre os protocolos de tratamento, é concluído que o cirurgião-dentista assume papel indispensável no tratamento ao longo de toda a vida do paciente, atuando no diagnóstico precoce, o acompanhamento do desenvolvimento facial e a execução de intervenções cirúrgicas fundamentais, como o enxerto ósseo alveolar e as cirurgias ortognáticas, além do suporte preventivo, ortodôntico e reabilitador.

Palavras-chave: Fenda Labial; Fissura Palatina; Odontologia; Procedimentos Cirúrgicos Operatórios; Odontopediatria. Cirurgia Bucomaxilofacial.

ABSTRACT

Cleft lip and palate develop during the first weeks of gestation due to the failure of facial processes to fuse, compromising essential functions from birth. Understanding their embryology and applying classification systems, such as Spina's, help assess the extent of the clefts and guide the most appropriate therapeutic planning for each case. These malformations directly affect the child's feeding, speech, breathing, craniofacial growth, and socialization. This study presents, through a literature review, the main embryological, classificatory, and clinical aspects of clefts, highlighting the essential role of the dentist in the functional, aesthetic, and social rehabilitation of these patients. Given this scenario, although further studies are needed to establish a standard chronological sequence among treatment protocols, it can be concluded that the dentist plays an indispensable role throughout the patient's life — contributing to early diagnosis, monitoring facial development, and performing key surgical procedures such as alveolar bone grafting and orthognathic surgery, as well as providing preventive, orthodontic, and rehabilitative support.

Keywords: Cleft Lip; Cleft Palate. Dentistry. Operative Surgical Procedures; Pediatric Dentistry. Oral and Maxillofacial Surgery.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Amadurecimento do zigoto ao blastócito	13
Figura 2 - Formação da notocorda vista no corte transversal	14
Figura 3 - Formação do tubo neural visto no corte transversal	14
Figura 4 - Os arcos faríngeos em quatro pares	15
Figura 5 - Ilustração de um embrião com cerca de 32 dias	16
Figura 6 - Classificação proposta por Spina (1973)	21
Figura 7 - Caracterização das Fissuras Grupo I (Spina, 1973)	22
Figura 8 - Caracterização das Fissuras Grupo II (Spina, 1973)	23
Figura 9 - Caracterização das Fissuras Grupo III (Spina, 1973)	24
Figura 10 - Antes e Depois da Queiloplastia	31
Figura 11 - Técnica de Millard	31
Figura 12 - Técnica de Von Langenbeck	33
Figura 13 - Técnica de Veau-Wardill-Kilner ou VY	33
Figura 14 - Técnica de Dupla Z-plastia oposta de Furlow	34
Figura 15 - Antes e Depois Com Aparelho Quadrihélice	35
Figura 16 - Processo de Confecção Placa Palatina Flexível	36
Figura 17 - Antes e Depois do Enxerto Alveolar	37
Figura 18 - Osteotomia Le Fort I com Avanço Anterior da Maxila	39
Figura 19 - Recuo Posterior da Mandíbula na Ortognática	39

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1	Embriologia da Fenda Labiopalatina	12
2.1.1	Período de Zigoto	12
2.1.2	Período Embrionário	14
2.1.2.1	Formação da Face	15
2.1.3	Período Fetal	18
2.1.4	Etiologia das Malformações Craniofaciais.....	18
2.1.5	Prevalência e Incidência das Fissuras de Lábio e/ou Palato.....	20
2.2	Classificações das Fissuras Orais	21
2.2.1	Grupo I: Fendas Pré-Forame Incisivo	21
2.2.2	Grupo II: Fendas Trans-forame Incisivo.....	22
2.2.3	Grupo III: Fendas Pós-Forame Incisivo	23
2.2.4	Grupo IV: Fissuras Raras da Face.....	24
2.3	Consequências Anatômicas e Funcionais	25
2.3.1	Anomalias Dentárias.....	25
2.3.2	Risco à Cárie	26
2.3.3	Risco à Doenças Periodontais.....	27
2.3.4	Fonoaudiológicas, Respiratórias e Alimentares	27
2.3.5	Implicações Auditivas	29
2.3.6	Psicológicas e Emocionais.....	29
2.4	Tratamentos	29
2.4.1	Queiloplastia.....	30
2.4.2	Palatoplastia	32
2.4.3	Ortopedia Maxilar Pré-Cirúrgica.....	34
2.4.4	Enxerto Ósseo Alveolar	36
2.4.5	Tratamento Cirúrgico da Disfunção Velofaríngea	37
2.4.6	Cirurgia Ortognática	38
3	DISCUSSÃO	40
4	CONCLUSÃO	43
	REFERÊNCIAS	45

1 INTRODUÇÃO

As fissuras labiopalatinas representam defeitos congênitos que surgem durante as primeiras semanas da gestação, quando os processos faciais não se fundem de forma adequada. Essas descontinuidades podem afetar exclusivamente o lábio superior, comprometer apenas o palato ou envolver ambas as estruturas, manifestando-se de maneira unilateral ou bilateral. Embora possam integrar quadros sindrômicos, a maior parte dos casos ocorre de forma isolada, refletindo a complexidade das influências genéticas e ambientais relacionadas à sua formação.

A literatura aponta que diversos elementos contribuem para o aparecimento dessas anomalias, incluindo predisposição hereditária, deficiências nutricionais maternas (especialmente ligadas ao metabolismo do ácido fólico) e exposições nocivas durante a gestação, como álcool, tabaco e medicamentos. Estudos epidemiológicos conduzidos no Brasil entre 2005 e 2016 revelam uma prevalência média de 0,51 fissuras a cada 1.000 nascimentos, com maior incidência da fissura palatina isolada, destacando-se taxas mais elevadas na região sudeste do país, com taxa de 0,76 fissuras por 1.000 nascidos.

O reconhecimento pré-natal depende da extensão e localização da fissura. As alterações envolvendo o lábio são frequentemente identificadas por ultrassonografia, enquanto as fissuras restritas ao palato tendem a ser diagnosticadas somente após o parto devido à limitação visual desse segmento. Independentemente da forma de apresentação, as repercussões clínicas são amplas: dificuldades alimentares, alterações respiratórias, prejuízos no desenvolvimento da fala, comprometimentos no crescimento dentário e maior suscetibilidade a infecções otorrinolaringológicas, além de efeitos emocionais e sociais significativos.

Diante da abrangência desses impactos, a reabilitação do paciente fissurado exige participação contínua de uma equipe multiprofissional. Nesse contexto, o cirurgião-dentista ocupa posição estratégica, integrando diferentes fases do tratamento ao lado de cirurgiões plásticos, fonoaudiólogos, psicólogos e outros especialistas. A condução terapêutica se estende por toda a infância e adolescência, sendo frequentemente concluída após o término do crescimento facial, por volta dos 18 anos. Entretanto, devido às respostas imprevisíveis após os tratamentos cirúrgicos, variando de caso para caso, seu acompanhamento multidisciplinar pode se estender por décadas ao longo de sua vida adulta.

Considerando essa realidade, este trabalho tem por objetivo, através da revisão de literatura, discutir a relevância das diferentes atuações do cirurgião-dentista no percurso terapêutico do paciente com fissura labiopalatina. Busca-se evidenciar sua contribuição direta na restauração funcional, estética e psicossocial, bem como seu papel indispensável na orientação dos responsáveis pelos pacientes sobre cuidados e higiene bucal para a promoção de uma melhor qualidade de vida aos indivíduos acometidos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Embriologia da Fenda Labiopalatina

De início é necessário entender os processos de formação e desenvolvimento dos seres humanos nos quais podem ocorrer essas malformações através das explicações que a ciência da embriologia proporciona em relação às ocorrências e modificações ligadas à fertilização desde o momento da fecundação do ovócito até o nascimento do feto, para que dessa forma fique claro o entendimento de como e em qual etapa desse processo elas acontecem. Segundo Schoenwolf¹ a gestação humana pode ser dividida em três períodos: período de zigoto, período embrionário e período fetal.

Além disso, de acordo com o autor citado acima¹, durante o desenvolvimento sequencial desses períodos descritos acima vão acontecendo cinco fases principais que acabam marcando o início de um período e/ou o fim de outro, sendo elas: fertilização, clivagem, gastrulação, formação do plano corporal e organogênese.

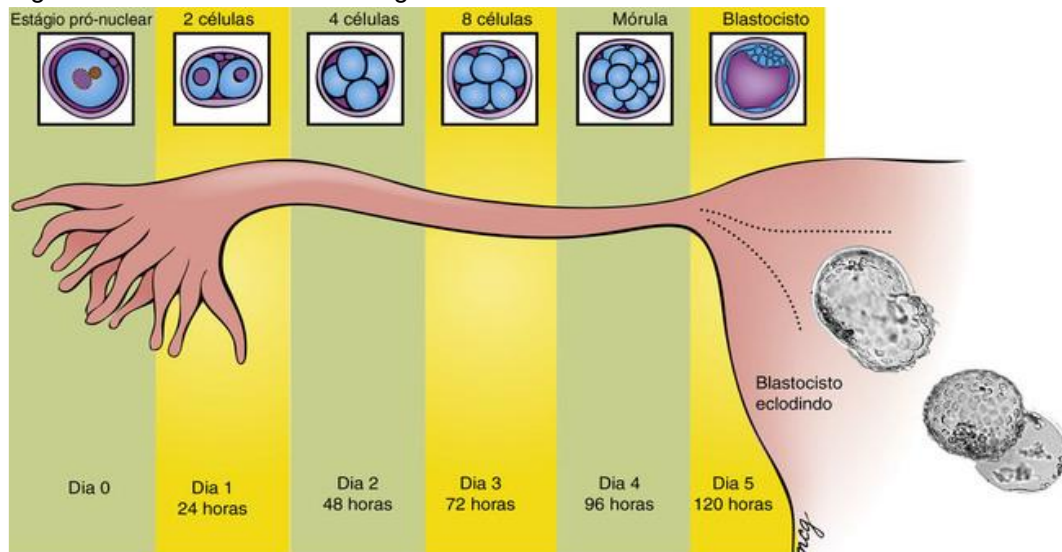
2.1.1 Período de Zigoto

O período de zigoto abrange o processo que se inicia no momento da fecundação do óvulo e se estende até o final da terceira semana, momento que acontecem quatro das cinco fases principais: fertilização, clivagem, gastrulação e formação do plano¹.

De acordo com o autor Guedes-Pinto, a fase de fertilização começa com a união do óvulo com o espermatozoide, se transformando no zigoto, que se deslocará pela tuba uterina até o útero. Ao percorrer esse trajeto, o zigoto amadurece enquanto passa pela fase de clivagem, na qual ocorrem as divisões celulares intensas, chegando ao seu destino após todos esses processos já com um aspecto de “amora”, denominado agora não mais de zigoto, e sim de mórula.

Ozawa et al. explica que nessa etapa, 4 a 6 dias após a fertilização, a mórula forma uma cavidade central preenchida de líquido no seu interior chamado blastocelo, evento marcante para uma nova evolução, lhe dando um novo nome: Blastocisto (figura 1). Ao longo da segunda semana, o endométrio começa o processo de nidação, se preparando para a implantação do embrião².

Figura 1 - Amadurecimento do zigoto ao blastócito



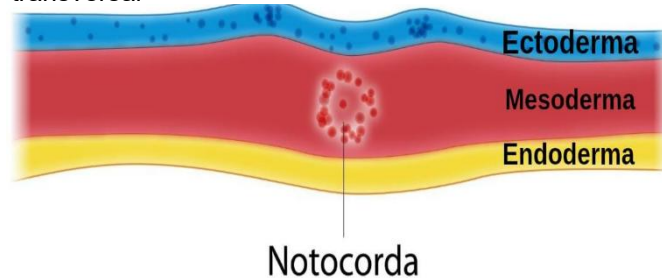
Fonte: Schoenwolf et al. (2021)¹.

A partir desse momento é iniciada a fase de gastrulação, quando o blastocisto se desenvolve no formato de um disco oval denominado de embrião bilaminar, por ser constituído por duas camadas celulares: ectoderma (camada mais externa) e endoderma (camada mais interna). Após sofrer uma grande mudança ao formar uma camada de células intermediária entre o endoderma e o ectoderma, denominada de mesoderma, o embrião evolui de blastoderma bilaminar para blastoderma trilaminar (três camadas). A ectoderma formará o sistema nervoso, a pele, os pelos no geral, as glândulas externas e unhas, enquanto a endoderma dará origem ao tubo gastrointestinal, mucosas e vísceras. Já a mesoderma será responsável pela formação dos ossos, músculos e tendões³.

De acordo com Soletti, a fase da formação do plano corporal não só engloba o processo de neurulação, como se inicia a partir do mesmo, quando é formado o tubo neural, sendo o princípio do sistema nervoso central. A neurulação começa na formação da notocorda (figura 2), descrita como um bastão rígido no centro do embrião seguindo a sua linha média, que liberará fatores solúveis acarretando o espessamento do ectoderma localizado acima, dessa forma, sendo gerada a placa neural que futuramente irá formar se dobrar formando inicialmente as cristas neurais, e depois elas se juntarão originando um tubo, denominado como tubo neural (figura 3). Na interface entre o ectoderma superficial e ectoderma neural (parte espessa do ectoderma originada pela presença da notocorda) ocorrem diversos processos fisiológicos por todo o eixo craniocaudal do dorso do embrião, originando o tubo neural, a partir de então se desconectando do ectoderma e passando a fazer parte do

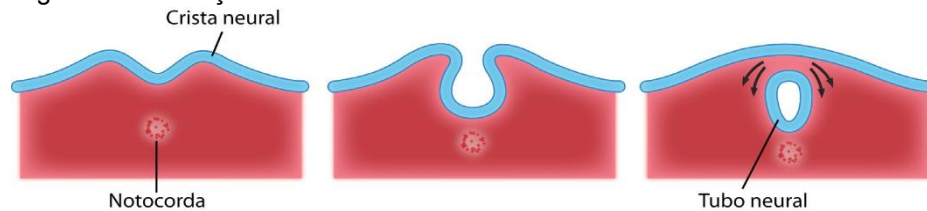
mesoderma, período que se encerra por volta da 4ª semana, finalizando o período de zigoto³.

Figura 2 - Formação da notocorda vista no corte transversal



Fonte: Adaptado de Ozawa TO, Silva Filho OG, Almeida AM, Lara TS. (2016)³.

Figura 3 - Formação do tubo neural visto no corte transversal.



Fonte: Ozawa TO, Silva Filho OG, Almeida AM, Lara TS. (2016)³.

2.1.2 Período Embrionário

O início da fase da organogênese vem marcando o começo do período embrionário, que vai da quarta semana intrauterina até o final da oitava semana¹.

A organogênese retrata a formação dos primórdios dos órgãos e dos sistemas orgânicos, dando forma ao embrião. Segundo Soletti, é nessa fase que a estrutura que era plana passa a se dobrar lateralmente e no eixo craniocaudal, o tubo neural se diferencia em cérebro e medula espinhal, além do surgimento do intestino primitivo.

Conforme o tubo neural vai se fechando e se separando do ectoderma, um conjunto de células específicas, chamadas de células da crista neural, desloca-se em direção à região dorsal lateralmente, em ambos os lados do tubo neural³.

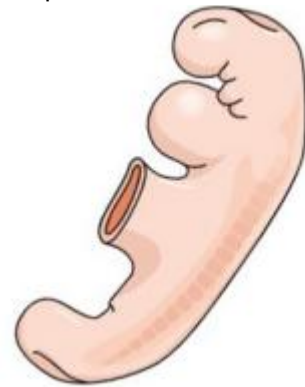
Na região da cabeça e do pescoço, as células da crista neural têm um papel essencial, pois são responsáveis pela formação do esqueleto e dos tecidos conjuntivos dessa área. A partir delas, desenvolvem-se estruturas fundamentais, como a cartilagem, o osso, a dentina, a derme, os músculos do arco faríngeo, além do mesênquima facial. Esse conjunto de formações dá origem, posteriormente, aos cinco processos faciais, que nesse estágio inicial ainda se encontram separados: dois processos mandibulares, localizados na região inferior; dois processos maxilares, posicionados logo acima; e um processo frontal central³.

2.1.2.1 Formação da Face

Guedes-Pinto AC, Santos e Mello-Moura propõem para o melhor entendimento sobre a etapa do crescimento facial, dividi-la em dois estágios. No estágio 1, entre a 5ª e a 6ª semana intrauterina, acontece a união dos processos faciais e a ligação entre a cavidade oral primitiva (ou estomódio) e o intestino cefálico graças ao rompimento da membrana buco faríngea que separava essas duas estruturas².

Também se inicia a formação dos arcos faríngeos, de início, em quatro pares (figura 4), caracterizados como pequenas “dobras” na região onde futuramente ocorrerá a formação da face (conjunto de células aglomeradas que posteriormente originarão várias estruturas da cabeça e do pescoço)⁴. Conforme Hall et al., através do mesoderma paraxial do primeiro arco faríngeo são formados os músculos da mastigação, enquanto o segundo arco faríngeo formará os músculos da expressão facial, ambos, responsáveis

Figura 4 - Os arcos faríngeos em quatro pares



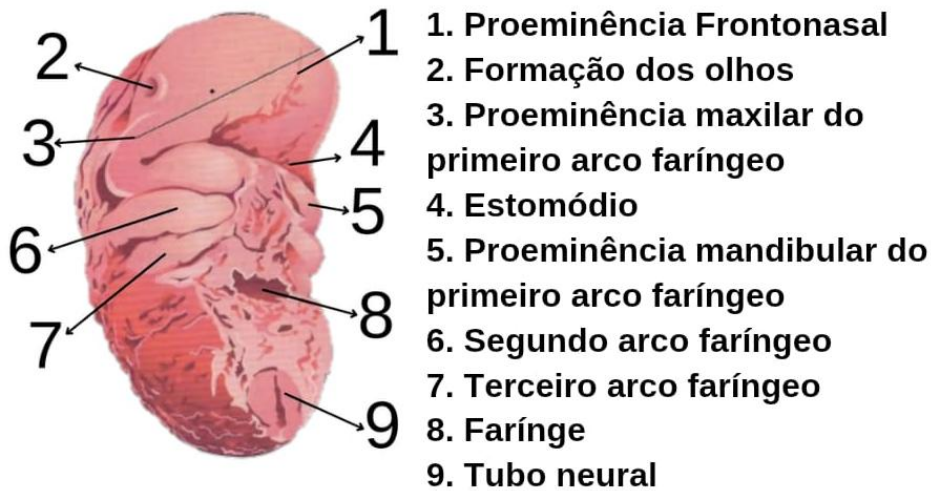
Fonte: Soletti RC, Bos-Mikich A. (2022)⁴.

pela região craniofacial. Já o terceiro e o quarto arco faríngeo, estarão ligados à formação dos músculos da deglutição e vocalização, atuando na região mais cervical.

Os autores Moore, Persaud e Tochia indicam que o desenvolvimento da face vai acontecendo ao redor do estomodeu primitivo e que vai depender da influência de três principais áreas organizadoras: proeminência frontonasal, proeminência maxilar e proeminência mandibular.

A proeminência frontonasal (PFN) envolve a região ventrolateral do prosencéfalo, estendendo-se para frente e para os lados, e está relacionada à formação das vesículas ópticas, que darão origem aos olhos. A porção anterior da PFN dará origem à testa, enquanto a parte voltada para o nariz estabelece o limite frontal do estomodeu e do nariz. Por sua vez, as elevações maxilares delimitam as bordas laterais do estomodeu, e as elevações mandibulares formam a sua extremidade posterior⁶ (figura 5).

Figura 5- Ilustração de um embrião com cerca de 32 dias



Fonte: Adaptado de Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG⁶.

Na 6ª semana uma rápida fusão acontece entre as extremidades mediais dos processos mandibulares, se transformando em uma estrutura única constituída pela mandíbula, mento e o lábio inferior². A mandíbula e o lábio inferior são as primeiras partes da face a se formar, sendo resultado dessa fusão, e quando incompleta, tem como consequência a formação da proeminência conhecida como “covinha do queixo”⁶.

O estágio 2 se passa pela 7ª e 8ª semana, quando as cavidades oral e nasal se dividem formando o palato fixo, enquanto os processos nasais mediais unem-se através do crescimento medial e inferior, dessa forma originando estruturas centrais do rosto como o filtro labial, o pró-lábio, pré-maxila, a columela nasal e o septo nasal. Também acontece o deslocamento dos processos maxilares em direção à linha média, juntando-se ao segmento intermaxilar, além da união dos dois processos nasais mediais resultando na formação do palato primário².

O palato primário, chamado também de processo palatino mediano, inicia sua formação a partir da região mais profunda do segmento intermaxilar da maxila. No início desse processo, o que existe é uma concentração de mesênquima que apresenta a forma de cunha, posicionada entre as faces internas das proeminências maxilares que estão em pleno desenvolvimento. Esse acúmulo de tecido é, portanto, a base sobre a qual se organiza a futura estrutura do palato primário, que com o avanço do desenvolvimento embrionário, torna-se responsável por dar origem à porção pré-maxilar da maxila, região que na fase adulta corresponde apenas à parte situada anteriormente à fossa incisiva do palato duro. É justamente nessa área que

se localizam os incisivos superiores e suas raízes, mostrando a importância dessa etapa no estabelecimento da anatomia funcional da boca⁶.

O palato secundário, ou palato definitivo, é o responsável pela formação das partes dura e mole do palato. Seu desenvolvimento tem como referência o palato primário, dando continuidade ao processo de formação a partir de duas projeções de tecido mesenquimal que surgem das superfícies interiores das proeminências maxilares. No início, os processos palatinos laterais, podendo ser chamados de lâminas palatinas, crescem em direção inferomedial, posicionando-se em cada lado da língua. Porém, à medida que a mandíbula se desenvolve, a língua sofre um deslocamento em sua base, passando gradualmente a ocupar uma posição mais inferior dentro da cavidade oral. Esse movimento abre espaço para que as lâminas palatinas possam se aproximar e seguir no processo de fusão, essencial para a formação completa do palato⁶.

Ainda na 7^a e a 8^a semana, os processos palatinos laterais se estendem e crescem numa orientação horizontal e superior, situando-se acima da língua. Com o tempo, os processos se fusionam na linha mediana. Eles também se unem com o septo nasal e a parte posterior do palato primário. A elevação desses processos palatinos parece ser causada por uma força intrínseca resultante da hidratação do ácido hialurônico presente no mesênquima dos processos⁶.

Durante esse desenvolvimento, a sutura epitelial mediana que separa as lâminas palatinas é rompida, possibilitando que elas se unam. Ao mesmo tempo, o septo nasal começa a crescer em direção inferior, a partir da fusão das proeminências nasais mediais. A união do septo com os processos palatinos tem início por volta da 9^a semana de gestação, na parte anterior, e se completa até a 12^a semana, na região posterior, logo acima do que será o palato duro. O palato primário passa então por um processo de ossificação intramembranosa, originando a porção pré-maxilar da maxila, local onde futuramente se desenvolverão os incisivos⁶.

Enquanto isso, o osso da maxila e dos ossos palatinos se expande em direção ao interior dos processos palatinos laterais, desenvolvendo o palato duro. As partes posteriores desses processos, por sua vez, não passam pelo processo de ossificação durante a fusão, dando origem ao palato mole e à úvula. A linha de união entre os processos palatinos laterais é marcada pela rafe palatina mediana. O canal nasopalatino, um remanescente do desenvolvimento embrionário, persiste no adulto como a fossa incisiva. Além disso, uma sutura irregular que se estende da fossa

incisiva até o processo alveolar da maxila, em ambos os lados (entre o incisivo lateral e o canino) indica o ponto de junção entre o palato primário e o palato secundário⁶.

2.1.3 Período Fetal

O período fetal se inicia na 9ª semana e termina até o nascimento. Nesse período, entre a 9ª e a 12ª semana, o crescimento e desenvolvimento das estruturas e dos sistemas vão continuar evoluindo, se diferenciando e ficando cada vez mais complexas, também surgindo novas estruturas corporais nessa etapa. Além do sistema nervoso central e periférico já estarem em alto desenvolvimento, já bocejando, chupando o dedo, bebendo líquido amniótico e se alongar, o nariz e os lábios já estão tomando o formato final⁴. Durante a 13ª a 15ª semana a configuração do cérebro já está quase concluída, e o cerebelo se torna proeminente⁶.

Entre a 16ª e a 18ª semana o feto já apresenta a presença de alguns dentes de leite, da 22ª a 25ª já estão formados alguns dentes permanentes, e partir das 37 semanas de desenvolvimento o feto é considerado a termo completo, já estando apto a deglutir e tendo boa capacidade pulmonar, com o nascimento bem próximo agora⁴.

2.1.4 Etiologia das Malformações Craniofaciais

A formação do embrião e de suas estruturas depende da morfogênese, um processo de modelagem da forma corporal, guiado por comportamentos celulares fundamentais que promovem o crescimento diferencial dos tecidos, porém as anomalias estruturais congênicas podem se manifestar como malformações, quando há um distúrbio direto no desenvolvimento de uma estrutura específica, ou como deformações, quando a alteração ocorre de forma indireta, devido à ação de forças mecânicas sobre a estrutura em formação¹.

Essas anomalias no lábio e palato são conhecidas como malformações congênicas que são acometidas no primeiro trimestre de gestação, mais especificamente na quarta semana de vida intrauterina, quando começa o processo da perfuração da membrana bucofaríngea que separava a cavidade oral primitiva do intestino anterior, agora interligando essas duas estruturas². Porém desde o processo de nidação durante o período de zigoto, a gestante deve se atentar ao seu resguardo quantos aos fatores teratogênicos (álcool, tabaco, medicamentos, drogas, microrganismos, radiações), pois a exposição a esses fatores estará ligada às

alterações e deformidades craniofaciais a partir dessa fase delicada do desenvolvimento embrionário até a oitava semana².

Conforme Guedes-Pinto, Santos e Mello-Moura², nesta fase do desenvolvimento, a presença de fatores teratogênicos pode causar a ausência ou falhas na mesodermização dos processos, o que pode resultar no desenvolvimento de fissuras labiopalatinas por exemplo.

Na obra do autor Katchburian⁷ é dito que por meio da falha da penetração do mesoderma e extinção dos sulcos ectodérmicos (responsáveis pela formação dos processos faciais), surge a predisposição para a formação da fenda labial, pois no desenvolvimento dos processos nasais mediais e fronto nasal é desencadeada a formação da porção medial do nariz e as porções anteriores da maxila e palato, e dentro desse evento, o lábio superior vai se formando conforme os processos maxilares e nasais mediais vão se fundindo em direção à linha mediana, porém quando não ocorre nenhum desses passos, são derivadas divisões como fenda labial unilateral, bilateral, e palatina⁷.

Com a evolução das estruturas craniofaciais durante o desenvolvimento embrionário são iniciadas as movimentações dos músculos faciais, que começam a se contrair entre a 6^a e a 8^a semana, de acordo com Hall et al⁵. As contrações desses músculos precisam acontecer para que o crescimento anterior dos ossos e o desenvolvimento das cartilagens e da massa muscular facial sejam estimulados, tornando o rosto do recém-nascido humano uma aparência morfológicamente normal. Com a ausência das contrações dos músculos craniofaciais podem levar às malformações como úvula bífida, arco alto e até as fendas submucosa e palatina⁵.

Com isso, é fundamental compreender as diferenças entre os tipos de fissuras orofaciais, que podem ser labiais, palatais ou labiopalatinas. As fissuras labiais decorrem de falhas primárias na fusão dos processos medianos, laterais e do processo maxilar. Já as fissuras palatais são malformações originadas por defeitos na fusão entre as estruturas maxilares e nasais, como o septo nasal e as cristas palatinas, especialmente no desenvolvimento do palato secundário. As fissuras labiopalatinas resultam da combinação dessas falhas, associadas à ausência de fusão das proeminências nasais com o processo maxilar, ocorrendo ainda no primeiro trimestre da gestação⁸.

A etiologia das fissuras orofaciais é considerada multifatorial e complexa, envolvendo a interação de fatores genéticos e ambientais, que frequentemente atuam de forma associada. Os fatores genéticos também exercem influência significativa, uma vez que muitos pacientes com fissuras apresentam histórico familiar da malformação, indicando predisposição hereditária⁸.

Ainda que haja estudos e teorias sobre esse assunto, a etiologia das fissuras de lábio e/ou palato ainda não está completamente elucidada, no entanto, estudos indicam que cerca de 25 a 30% dos casos estão relacionados a fatores hereditários, enquanto aproximadamente 70 a 80% apresentam origem multifatorial, envolvendo, entre outros elementos, hábitos maternos durante a gestação, como alimentação inadequada, consumo de álcool, tabaco e drogas ilícitas⁹. Dito isso, os profissionais responsáveis pelo acompanhamento de pacientes com fissuras deve estar atento às variações morfológicas e à origem embriológica dessas alterações, pois isso influencia diretamente na abordagem clínica e terapêutica⁸.

2.1.5 Prevalência e Incidência das Fissuras de Lábio e/ou Palato

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS)¹⁰, a fissura labiopalatina (FLP) está entre as anomalias congênitas mais frequentes ao redor do mundo, acometendo aproximadamente 1 a cada 500 a 700 nascidos vivos.

No estudo ecológico realizado por Shibukawa et al., com base em dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) referentes ao período de 2005 a 2016, a média nacional de ocorrência de fissura labiopalatina foi de 0,51 por 1.000 nascidos vivos. A região Sudeste apresentou as maiores taxas, com 0,76 por 1.000, acima da média nacional. Por outro lado, as menores taxas foram registradas nas regiões Nordeste e Norte, com 0,39 e 0,45 por 1.000 nascidos vivos, respectivamente.

Quanto ao sexo mais afetado pelas fissuras orofaciais, o masculino apresenta maior prevalência dessas malformações. De acordo com a obra dos autores Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG (2016), fissuras que envolvem o lábio superior, com ou sem acometimento do palato, ocorrem em cerca de 1 a cada 1.000 nascimentos, sendo que entre 60% e 80% dos casos correspondem ao sexo masculino. Já as fissuras palatinas, com ou sem fissura labial, têm uma prevalência aproximada de 1 a cada 2.500 nascimentos e são mais frequentes em indivíduos do sexo feminino.

2.2 Classificações das Fissuras Orais

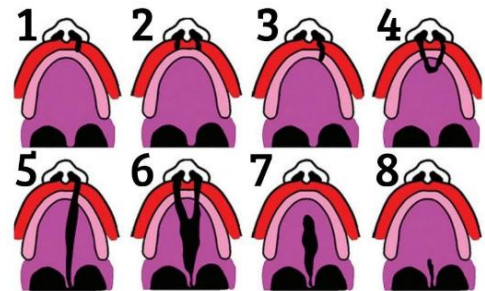
Segundo Amorim¹¹, as fissuras que acometem o lábio e/ou o palato podem ser classificadas de diferentes maneiras, conforme o critério adotado por cada autor. Algumas classificações se baseiam na forma e na aparência da fenda, como as propostas por Davis e Ritchie (1922), Veau (1931) e Dorrance (1933). Outras seguem um enfoque embriológico, como as de Kernahan e Stark (1958) e Harkins (1962).

Mais tarde, surgiu a classificação da I.P.R.S. (1967), que serviu de referência para o sistema criado por Spina (1973), atualmente uma das classificações mais adotadas na prática clínica por sua clareza e por facilitar a comunicação entre profissionais, além de orientar melhor o planejamento terapêutico e a reabilitação do paciente¹¹.

A classificação proposta por Spina reúne tanto os aspectos anatômicos (relacionados à forma da fenda) quanto os aspectos embriológicos, oferecendo um sistema mais completo e padronizado, especialmente útil para o planejamento cirúrgico. Nessa classificação, o principal critério é a posição da fissura em relação ao forame incisivo (também conhecido como buraco incisivo)¹¹. Assim, as fissuras são divididas em quatro grupos principais (figura 6):

- Grupo I - Fendas pré-forame incisivo (unilateral ou bilateral; completa ou incompleta);
- Grupo II - Fendas trans-forame incisivo (unilateral ou bilateral);
- Grupo III - Fendas pós-forame incisivo (completa ou incompleta);
- Grupo IV - Fendas faciais raras.

Figura 6 - Classificação proposta por Spina (1973).



1. Fissura pré-forame unilateral incompleta
2. Fissura pré-forame bilateral incompleta
3. Fissura pré-forame unilateral completa
4. Fissura pré-forame bilateral completa
5. Fissura transforame unilateral
6. Fissura transforame bilateral
7. Fissura pós-forame completa
8. Fissura pós-forame incompleta

Fonte: Adaptado de Cymrot M et al., 2010.¹²

2.2.1 Grupo I: Fendas Pré-Forame Incisivo

As fissuras pré-forame incisivo ou fissuras labiais podem ocorrer no palato primário, atingindo o lábio e o rebordo alveolar, e acontece devido a uma falha na fusão entre a pré-maxila (ou segmento intermaxilar) e os processos palatinos durante

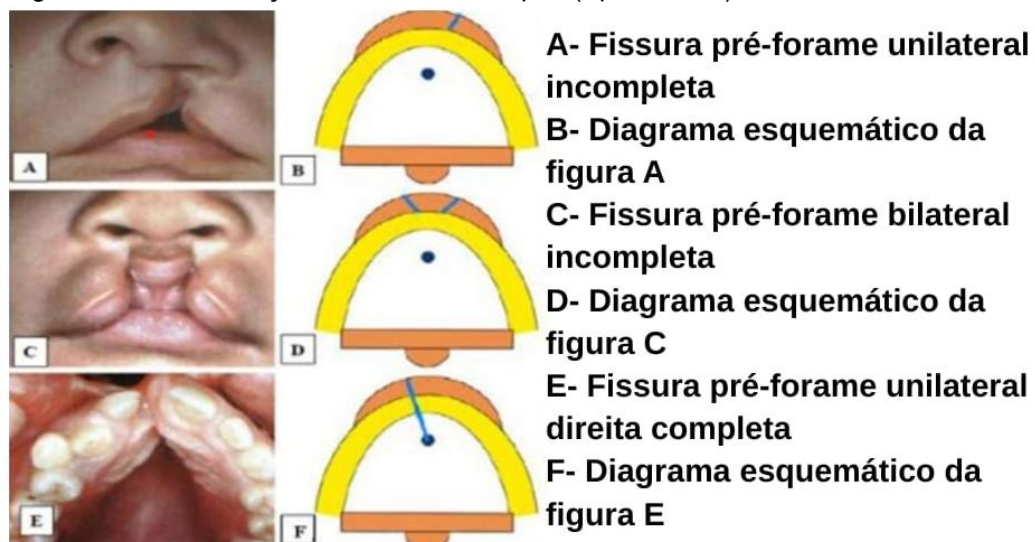
o desenvolvimento embrionário⁸. Essas fissuras, chamadas de pré-forame incisivo, podem se apresentar de diferentes formas:

- Unilateral, quando a fusão não ocorre entre o palato primário e o processo maxilar de apenas um lado⁸;
- Bilateral, quando essa falha acontece dos dois lados⁸;
- Mediana, quando a fusão não ocorre entre os processos nasais mediais, situados na linha média⁸.

Quando a abertura ou falha se estende até o forame incisivo, a fissura é considerada completa. Já quando ela não atinge esse ponto, é chamada de incompleta, variando em extensão na região anterior ao forame⁸ (figura 7).

Do ponto de vista clínico, a manifestação pode ir desde uma forma leve, com apenas uma marcação fibrosa ou cicatricial no lábio, até um rompimento total, envolvendo o lábio superior, o rebordo alveolar e o assoalho nasal⁸. Não ocorrem anomalias dentárias quando não há envolvimento do rebordo alveolar. A ponta nasal é desviada para o lado não fissurado¹³.

Figura 7 - Caracterização das Fissuras Grupo I (Spina, 1973)



Fonte: Adaptado de Silva Filho OG da, Freitas JA de S, Ozawa TO. (2000)¹⁴.

2.2.2 Grupo II: Fendas Trans-forame Incisivo

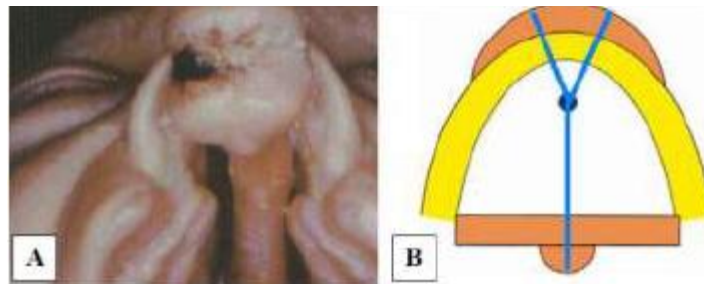
De acordo com Costa⁸, as fendas trans-forame incisivo ou fissuras labiopalatinas são malformações que variam conforme o local e a extensão do acometimento. Elas podem ser unilaterais ou bilaterais.

A fissura unilateral total ocorre quando há separação entre dois segmentos da arcada alveolar (um maior e outro menor) divididos pela fenda na região do incisivo lateral superior. Já a fissura bilateral total envolve três segmentos: dois correspondem aos lados da maxila (divididos em semiarcos alveolares) e o terceiro é a pré-maxila, que se projeta anteriormente ao vômer⁸.

O lábio superior também pode apresentar fissuras. No tipo unilateral, há dois segmentos (um mais largo e outro mais curto). No tipo bilateral, o lábio se divide em três partes: duas laterais, próximas à região alveolar, e uma central, localizada na pré-maxila⁸ (figura 8).

Na maioria dos casos, as fissuras acometem o rebordo alveolar, o lábio e os palatos duro e mole, sendo aproximadamente 75% das fendas unilaterais, enquanto 25% são bilaterais. Quando o defeito é unilateral, ele costuma afetar com maior frequência o lado esquerdo⁸.

Figura 8 - Caracterização das Fissuras Grupo II (Spina, 1973)



Legenda: A- Fissura transforame bilateral; B- Diagrama esquemático da figura A

Fonte: Silva Filho OG da, Freitas JA de S, Ozawa TO. (2000)¹⁴.

2.2.3 Grupo III: Fendas Pós-Forame Incisivo

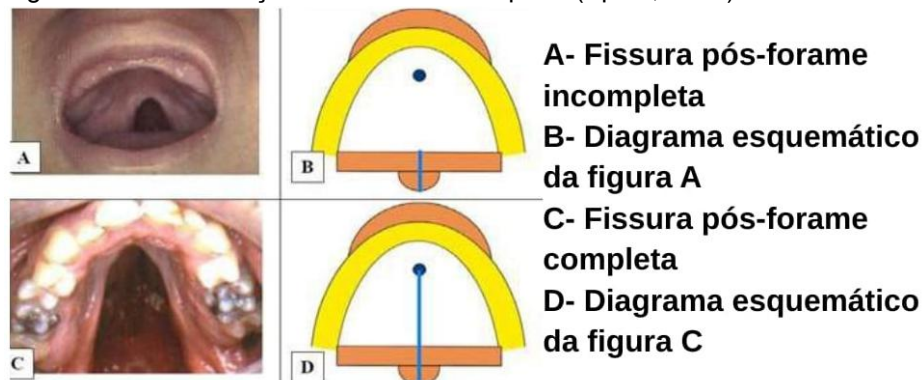
As fendas palatinas são aberturas que podem aparecer sozinhas ou junto com uma fenda no lábio. Quando falamos de fendas palatinas completas, estamos nos referindo à forma mais grave da fissura. Para classificá-las, usamos a fossa incisiva como referência, dividindo as fendas de acordo com a região do palato afetada¹³ (figura 9):

- Fendas do palato primário (anterior): aparecem na parte da frente do palato, antes da fossa incisiva. Elas acontecem porque as massas de tecido

embrionário nos processos palatinos laterais não se fundem corretamente com o palato primário¹³.

- Fendas do palato secundário (posterior): aparecem na parte de trás do palato, depois da fossa incisiva. São causadas quando as massas de tecido nos processos palatinos posteriores não se encontram corretamente e não se fundem com o septo nasal¹³.
- Fendas combinadas do palato primário e secundário: surgem quando há problemas de fusão nas duas regiões ao mesmo tempo, afetando tanto a parte anterior quanto a posterior do palato¹³.

Figura 9- Caracterização das Fissuras Grupo III (Spina, 1973)



Fonte: Adaptado de Silva Filho OG da, Freitas JA de S, Ozawa TO. (2000)¹⁴.

2.2.4 Grupo IV: Fissuras Raras da Face

As fissuras faciais raras são alterações que surgem em regiões do rosto diferentes das que normalmente formam o palato ou o lábio. Por isso, são chamadas de fissuras atípicas, já que podem atingir outras estruturas, como os olhos, a mandíbula ou até a região das pálpebras. Em alguns casos, a abertura pode aparecer entre a boca e o olho (fissura oro-ocular) ou provocar uma abertura maior que o normal nos cantos da boca (macrostomia), podendo ocorrer em um ou nos dois lados do rosto, fissuras no lábio inferior, mandibular, palpebral, oblíqua, entre outras¹⁵.

A intensidade da fissura depende de como o desenvolvimento do embrião foi afetado. Quando o impacto é pequeno, a fissura tende a ser mais discreta, como a fissura cicatricial do lábio, que atinge somente a parte avermelhada, ou a fissura submucosa do palato¹⁵.

Essas alterações podem variar muito de pessoa para pessoa, tanto no tamanho e na profundidade quanto na quantidade de tecido ausente, o que faz com que cada caso seja único e apresente características próprias¹⁵.

As fissuras raras da face acontecem com menos frequência do que as fissuras labiopalatinas. Para identificar e classificar esse tipo de alteração, usa-se a órbita ocular como ponto de referência, mas apenas de forma anatômica, sem relação com a formação embrionária^{8,16,17}.

Quando a fissura aparece abaixo da órbita, ela é considerada facial; já quando ocorre acima, é classificada como craniana. Esse grupo inclui fissuras transversas, oblíquas, do lábio inferior, nasais e outras variações, que apresentam diferentes formas e localizações conforme o caso^{8,16,17}.

2.3 Consequências Anatômicas e Funcionais

2.3.1 Anomalias Dentárias

As fissuras labiopalatinas provocam mudanças na maxila, que podem variar de um leve estreitamento até alterações dentárias localizadas próximas à fissura. Essas alterações podem afetar tanto a dentição decídua quanto a permanente¹⁸.

Embora possam aparecer nos dentes decíduos, essas mudanças são mais evidentes na dentição permanente e se manifestam de diferentes formas, como dentes ausentes ou extranumerários, alterações no tamanho, formato ou estrutura. O momento em que cada tipo de anomalia se manifesta depende da fase de desenvolvimento dental¹⁹:

- Número de dentes: definido ainda na formação inicial dos germes dentais¹⁹;
- Formato dos dentes: ocorre durante a morfodiferenciação¹⁹;
- Posição dos dentes: se estabelece na fase de erupção¹⁹.

A análise dos dados dos pacientes atendidos no Setor de Ortodontia do CADEFI - IMIP mostrou que as fissuras pós-forame podem estar associadas a alterações dentárias, mesmo quando não há envolvimento do rebordo alveolar, e dentre essas alterações, a ausência de dentes (agenesia dentária) foi a mais frequentemente observada, evidenciando que as fissuras podem influenciar o

desenvolvimento dental mesmo em regiões não diretamente afetadas²⁰.

Uma outra pesquisa indica que nos casos de fissura labiopalatina há uma elevada probabilidade de apresentar tanto dentes ausentes quanto dentes supranumerários na dentição permanente, e o padrão de posicionamento sugere que fatores genéticos podem estar relacionados simultaneamente à hipodontia e à fissura²¹.

2.3.2 Risco à Cárie

Durante a primeira infância, é comum que crianças com fissuras labiopalatinas apresentem higiene bucal insatisfatória. Neste momento de tratamento corretivo da fissura, os familiares e cuidadores muitas vezes descuidam da saúde bucal da criança, seja por falta de informação ou pela ausência de acompanhamento odontológico adequado. Outro fator que favorece o aparecimento da cárie dentária é a ingestão de alimentos com alto potencial cariogênico, comum entre esses pacientes²².

Pacientes portadores de fissuras labiopalatinas apresentam maior predisposição à cárie dentária e à doença periodontal, não em decorrência direta da fissura, mas das alterações bucais associadas à condição. Entre os fatores que favorecem o acúmulo de placa bacteriana e dificultam a higiene oral estão o mal posicionamento e o apinhamento dentário, além do uso de aparelhos ortodônticos e próteses reabilitadoras. Entretanto, exames radiográficos demonstram que a prevalência de cárie não difere significativamente entre crianças com fissuras e sem fissuras, sendo esse tipo de exame um recurso diagnóstico eficaz para a detecção de lesões cariosas em superfícies proximais⁸.

A avaliação do estado da saúde bucal, do tipo de fissura labiopalatina e do índice ceo-d - composto pelos elementos dentes cariados (c), com extração indicada (e) e obturados (o) - é fundamental para compreender a grau de severidade do caso, e com o diagnóstico precoce aliado ao acompanhamento odontológico preventivo e terapêutico é possível reduzir riscos e evitar o desenvolvimento de doenças bucais nesses pacientes fissurados²².

2.3.3 Risco à Doenças Periodontais

Nos pacientes com fissuras labiopalatinas, os exames radiográficos e a sondagem periodontal revelam características específicas do periodonto que devem ser cuidadosamente consideradas. O suporte ósseo na região da fissura costuma ser reduzido, o que compromete a estabilidade dentária. Além disso, a realização de múltiplas cirurgias reparadoras pode favorecer o desenvolvimento ou agravamento de alterações periodontais, devido à formação de gengiva cicatricial fibrosada, que acaba impactando o processo de erupção dentária²³.

A região da fissura apresenta características específicas que podem comprometer a saúde bucal pelo ponto de vista periodontal. Observam-se um vestíbulo raso, bridas cicatriciais, quantidade insuficiente de mucosa queratinizada, inserção conjuntiva alongada, irregularidades no arco dentário, estruturas ósseas subdesenvolvidas e recessões gengivais nos dentes adjacentes à fissura. Essas alterações interferem negativamente a capacidade dos pacientes de manter uma higiene bucal adequada²⁴.

2.3.4 Fonoaudiológicas, Respiratórias e Alimentares

A fala é uma das áreas mais afetadas em pessoas com fissura labiopalatina e, ao mesmo tempo, uma das mais difíceis de tratar, sendo necessário tratamentos cirúrgicos para melhorar a comunicação, além de tratamentos ortodônticos e protéticos. Isso acontece porque a deformidade no lábio, no processo alveolar e no palato (duro e mole) dificulta a articulação correta dos sons. Para compensar essas dificuldades, algumas pessoas desenvolvem mecanismos alternativos, como o chamado “golpe de glote”, que substitui certos sons na pronúncia de algumas consoantes durante a fala. Outro problema comum é a deficiência velofaríngea, quando o palato mole não consegue tocar as paredes posteriores e laterais da faringe de maneira adequada, provocando uma ressonância nasal exagerada e fazendo com que a fala fique nasalada, tornando a compreensão mais difícil¹⁸. A dificuldade de falar de forma clara e correta está relacionada ao grau de severidade da fissura que a criança apresenta. Quando a fissura acomete apenas o lábio, na maior parte dos casos, não interfere na fala²⁵.

Também pode haver algumas alterações nas vias nasais (obstrução nasal por exemplo) que podem levar à respiração pela boca, o que interfere no desenvolvimento das estruturas orais e na fala. Entre essas alterações estão o colapso da asa do nariz, desvios do septo nasal, hipertrofia dos cornetos, hipertrofia da adenoide e rinopatia alérgica. Esses problemas não prejudicam apenas a articulação dos sons, mas também podem causar danos aos dentes e comprometer a saúde geral do paciente²⁶.

As alterações observadas nas estruturas do sistema estomatognático em indivíduos com fissura labiopalatina (FLP) estão frequentemente relacionadas a uma deglutição adaptada, ausência de vedamento labial, anomalias dentárias, presença de mordida cruzada, além de alterações no tônus e na postura dos lábios, língua e bochechas⁸.

Ao longo da primeira infância, a alimentação representa um grande desafio para crianças com fissura palatina, principalmente por conta da dificuldade de sucção, que interfere tanto na amamentação quanto no uso da mamadeira²⁷. Essa limitação pode comprometer o ganho de peso e causar problemas nutricionais, exigindo, em muitos casos, acompanhamento especializado. Além disso, as alterações na deglutição podem tornar o ato de se alimentar mais difícil e aumentar o risco de engasgos, o que reforça a importância de uma orientação adequada desde os primeiros meses de vida²⁸.

Durante a alimentação do lactente com fissura labiopalatina, é importante adotar alguns cuidados para evitar complicações. A criança deve estar limpa, seca e em posição sentada, a fim de reduzir o risco de aspiração. Recomenda-se realizar higiene oro-nasal antes e depois das mamadas para evitar infecções, e fazer pausas durante a alimentação para permitir a eructação. O lado da fissura não deve ser evitado; pelo contrário, deve ser estimulado com o bico do seio ou da mamadeira, fortalecendo a musculatura afetada. Após a mamada, o bebê deve ser colocado em decúbito lateral, diminuindo o risco de asfixia e refluxo. Além disso, é importante manter a calma, pois cada mamada pode levar 30 minutos ou mais, e o bico da mamadeira deve permanecer sempre cheio de leite para evitar a ingestão de ar²⁹.

2.3.5 Implicações Auditivas

Em crianças com fissuras transforame e pós-forame, é comum o aparecimento frequente de infecções, como amigdalite e otite média. Essas inflamações podem, com o tempo, prejudicar a audição. Isso acontece porque a comunicação direta entre a boca e a nasofaringe facilita a passagem de líquidos ou resíduos para a tuba auditiva. Quando isso ocorre, pode haver obstrução e inflamação repetidas, aumentando o risco de danos auditivos irreversíveis¹⁸.

A reconstrução do palato desempenha um papel importante na melhora da audição, pois corrige a fissura e restaura a função dos músculos palatinos. Crianças com fissura labiopalatina frequentemente apresentam capacidade auditiva reduzida em comparação com aquelas sem fissura, o que pode dificultar a aquisição da fala e interferir no desenvolvimento escolar³⁰.

2.3.6 Psicológicas e Emocionais

Nos pais, o impacto psicológico geralmente ocorre logo ao nascimento do filho, enquanto na própria criança ele começa a se manifestar por volta dos dois anos, período em que ela passa a perceber que seu rosto é diferente e enfrenta mais dificuldades no aprendizado da fala. O segundo momento crítico surge quando a criança inicia o convívio com outras crianças em creches ou pré-escolas, podendo resultar em isolamento espontâneo e recusa em se comunicar ou interagir. A terceira fase acontece por volta dos sete anos, ao iniciar a vida escolar, quando apelidos e comentários ofensivos podem afetar negativamente seu desenvolvimento intelectual e emocional, fazendo com que a criança se sinta constrangida com sua aparência e forma de falar³⁰.

2.4 Tratamentos

As fissuras labiais causam grande impacto estético e emocional, principalmente para os pais, que geralmente procuram ajuda logo após o nascimento do bebê. Apesar disso, a cirurgia corretiva não é feita imediatamente, é preciso aguardar até cerca de 3 meses de idade para que o procedimento seja seguro³¹.

No primeiro atendimento, os profissionais realizam o diagnóstico e definem o plano de tratamento, indicando quais especialistas participarão e quais etapas serão

seguidas. Essa organização depende da gravidade da fissura e da possível presença de outras síndromes associadas³¹.

O tratamento é longo e complexo, variando de acordo com os casos específicos do paciente, do centro de atenção e do especialista, exigindo o trabalho conjunto de uma equipe interdisciplinar formada por dentistas (odontopediatra, ortodontista e cirurgião bucomaxilofacial), radiologistas, fonoaudiólogos, psicólogos, enfermeiros, cirurgiões plásticos, terapeuta ocupacional e assistente social. A colaboração entre esses profissionais é essencial para garantir resultados satisfatórios e o pleno desenvolvimento do paciente, tanto do ponto de vista físico quanto funcional e psicológico^{16,32,33,34}.

Entre as alterações funcionais mais comuns, destacam-se dificuldades na fala, como a voz hipernasal, além de problemas na mastigação, sucção e deglutição. O acompanhamento com o fonoaudiólogo é fundamental para ajudar na reabilitação da fala e na adaptação às funções orais³¹.

2.4.1 Queiloplastia

A queiloplastia é geralmente a primeira cirurgia que a criança com lábio leporino realiza. Para reduzir os riscos da anestesia, recomenda-se que seja feita por volta dos três meses de idade, quando a criança já pesar pelo menos 4,5 kg e tem níveis adequados de hemoglobina (≥ 10 g/dL). Além de corrigir a estética do lábio, a cirurgia ajuda a posicionar corretamente a pré-maxila, pois a força do músculo orbicular reconstruído atua como um “dispositivo ortopédico”, auxiliando no desenvolvimento adequado da região ao longo do tempo³⁵. Além de devolver a estética e função do músculo orbicular da boca, a queiloplastia também une o tecido cutâneo, mucosa e a musculatura da região, reconstruindo totalmente o lábio afetado pela malformação (figura 10)³⁷.

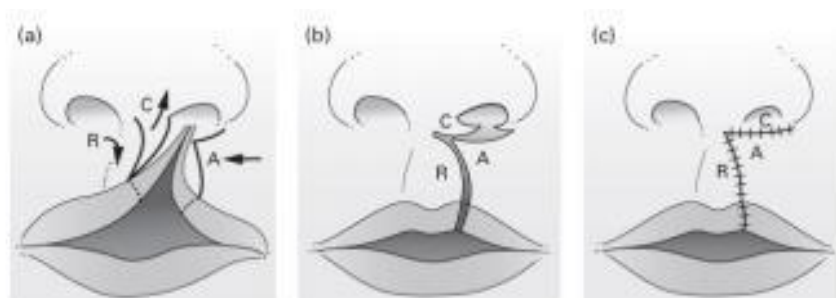
Figura 10 - Antes e Depois da Queiloplastia



Fonte: Sá A. Cirurgia de fissura labiopalatina [Internet]. São Paulo: Dr. Álvaro Sá; [citado 2025 nov 5]. Disponível em: <https://dralvarosa.com.br/cirurgias-reparadoras/cirurgia-de-fissura-labiopalatina/>.³⁸

Nos casos em que alguma estrutura do nariz é acometida com a fissura, é realizado o procedimento cirúrgico denominado reconstrução Naso-Labial, a qual busca o fechamento da fenda em três camadas (pele, músculo e mucosa) aproximando as bordas e removendo o tecido comprometido, com plastia em Z (figura 11). O objetivo principal é reconstruir corretamente a função e estética da estrutura nasal, bem como o músculo orbicular da boca, formando um esfíncter contínuo e alinhando o contorno do lábio, por isso é intimamente ligado à Queiloplastia, normalmente realizadas juntas, ou como cirurgia secundária³⁹.

Figura 11 - Técnica de Millard



Fonte: Appleton TMVM. (2018)³⁹.

Durante o procedimento, é feita a reconstrução nasal, frequentemente com a técnica do retalho lateral de McComb, que libera a cartilagem da asa do nariz por meio de uma pequena incisão em sua base. Nos casos bilaterais, o desafio é maior devido à falta de tecido saudável e ao afastamento dos segmentos maxilares. Além disso, pode haver columela curta e pré-maxila rotacionada, o que torna a cirurgia mais

complexa. Embora existam técnicas para alongar a columela, os resultados estéticos a longo prazo nem sempre são satisfatórios. O sucesso do procedimento depende, sobretudo, de uma boa mobilização e reposicionamento dos tecidos, seguindo os mesmos princípios utilizados nas correções unilaterais descritas por McComb³⁹.

A alimentação da criança pode ser retomada assim que ela estiver completamente desperta e estável após o procedimento anestésico-cirúrgico, sempre certificando-se de que não há sinais de complicações no pós-operatório imediato. Nesse primeiro momento, a dieta deve ser composta por alimentos líquidos e frios (evitando qualquer tipo de alimento quente que possa causar sangramentos na região operada) devendo respeitar a dieta indicada para a faixa etária da criança, incluindo frutas batidas com leite, sucos ou água, vitaminas e sopas bem coadas. É importante que a oferta seja feita na posição vertical semi-deitado (em aproximadamente 45 graus), com o auxílio de copo ou colher, embora amplamente aceito o uso de mamadeira, é contraindicado sua utilização bem como outros utensílios que exijam sucção, pois podem prejudicar a cicatrização e comprometer o resultado da cirurgia³⁷.

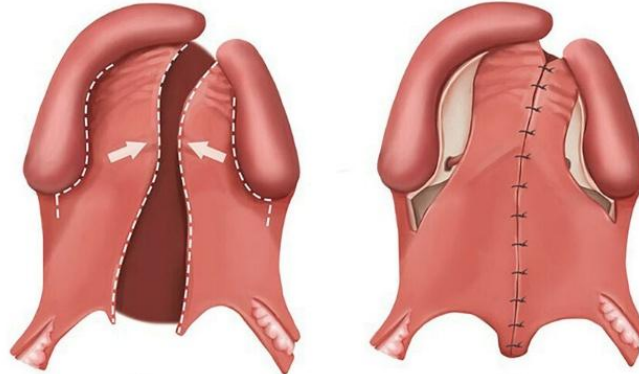
2.4.2 Palatoplastia

A palatoplastia faz parte das cirurgias primárias de correções cirúrgicas nos pacientes com fissura labiopalatina, tendo como principal objetivo o fechamento da fenda palatina, melhorar a fala e prevenir o crescimento desordenado da maxila, garantindo uma melhor função e estética ao paciente. Para isso, existem diferentes técnicas cirúrgicas de palatoplastia, que são escolhidas conforme o tipo e a anatomia da fissura de cada indivíduo, dentre as mais utilizadas, destacam-se⁴⁰:

- **Von Langenbeck:** É a técnica clássica e ainda amplamente utilizada. O procedimento consiste em fechar o palato duro aproximando suas bordas, com auxílio de incisões laterais que se estendem da tuberosidade maxilar até a região posterior do rebordo alveolar (figura 12)^{41,42}. Essa técnica é indicada principalmente para fendas incompletas do palato duro, porém tendo uma limitação importante que é o risco elevado de insuficiência velofaríngea, uma vez que não promove alongamento do palato mole. Entretanto, as incisões de relaxamento (do canino à região retromolar) ajudam a reduzir a tensão sobre os tecidos, dessa forma diminuindo a probabilidade de ocorrência de fístulas

oronasais, conhecidas também por comunicação anormal entre as cavidades oral e nasal^{41,42};

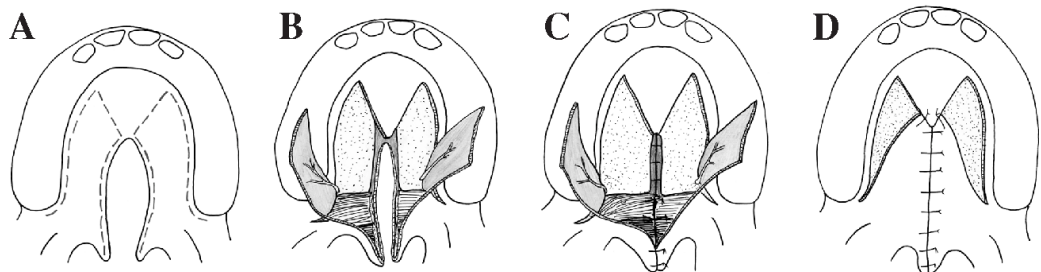
Figura 12 - Técnica de Von Langenbeck



Fonte: Ambrosio R, Prates R, et al. Across-surface distances after one- and two-stage palatoplasty in children with oral cleft [Internet]. 2024⁴³.

- **Veau-Wardill-Kilner:** Também chamada de palatoplastia em V-Y, tem como objetivo alongar o palato e retro posicionar o músculo elevador do véu do palato, sendo aplicável tanto em fendas incompletas quanto completas (figura 13). O principal benefício é a redução da insuficiência velofaríngea, já que permite o alongamento do palato mole. Por outro lado, a elevação dos retalhos faríngeos deixa regiões ósseas expostas, que cicatrizam por segunda intenção, o que pode afetar o crescimento maxilofacial. Além disso, em fendas completas, a técnica pode resultar em fístulas oronasais, devido à tensão causada pela mucosa nasal única remanescente^{41,42};

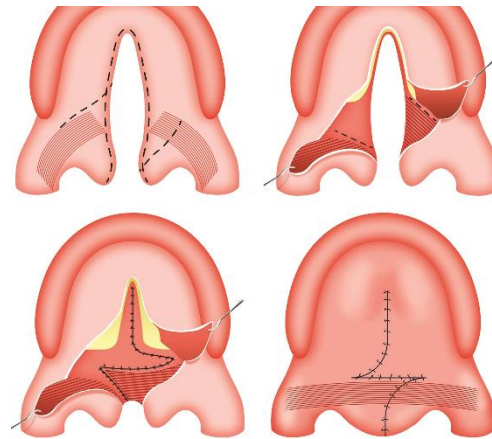
Figura 13 - Técnica de Veau-Wardill-Kilner ou VY



Fonte: Leow AM, Lo LJ. Palatoplastia: evolução e controvérsias. Chang Gung Med J. 2008;31(4):335-45. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Palatoplasty%3A-evolution-and-controversies.-Leow-Lo/d668e472e39e458cbaaf955c388b3f12ef11411b>. Acesso em 6 nov. 2025. ⁴⁴

- **Dupla Z-plastia oposta de Furlow:** Essa técnica utiliza duas plastias reversas em Z nas superfícies oral e nasal do palato mole, reposicionando o músculo elevador do véu do palato (figura 14). Desde seu início, mostrou bons resultados na função velofaríngea, por promover alongamento eficiente do palato, e no crescimento maxilofacial, pois não deixa áreas ósseas expostas. As incisões de relaxamento também contribuem para reduzir a tensão nos tecidos, diminuindo o risco de fístulas oronasais. Atualmente, essa técnica é uma das mais adotadas para correção do palato mole^{41,42,45;}

Figura 14 - Técnica de Dupla Z-plastia oposta de Furlow



Fonte: Sakran et al. Plastic & Reconstructive Surgery (2023). DOI: 10.1097/PRS.0000000000010230.⁴⁶

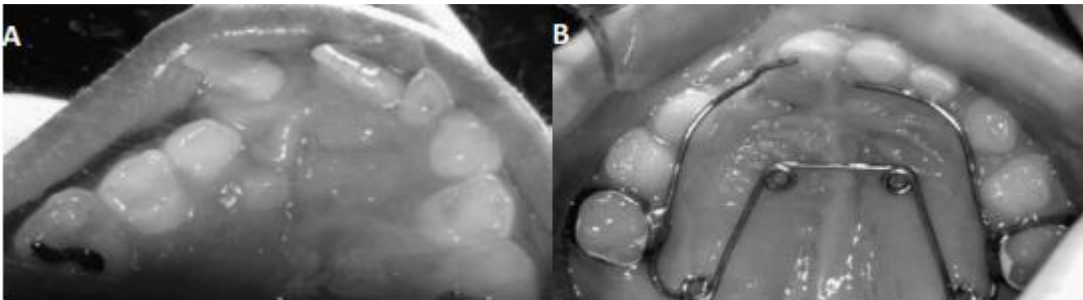
No pós-operatório, assim que a criança estiver desperta e sem complicações, deve-se iniciar a dieta com líquidos frios e preparações leves, como sopas, vitaminas e frutas batidas, sempre adequadas à idade, sendo essencial oferecer a alimentação de forma segura, evitando utensílios que exijam sucção, como mamadeiras, chupetas e canudos, para não comprometer a cicatrização, sendo mais indicado o uso do copo ou de colher, por ser simples, higiênico e seguro³⁷. Pesquisas mostram que a alimentação com colher é melhor aceita pelos pacientes no período pós-operatório, com menor risco de engasgos e menor perda de alimento³⁷.

2.4.3 Ortopedia Maxilar Pré-Cirúrgica

Em alguns casos, a ortopedia pré-cirúrgica é recomendada antes da queiloplastia, com o intuito de preparar o arco ósseo para o procedimento. Nessa fase, realiza-se uma expansão transversal controlada através de algum dispositivo

ortodôntico posicionado na arcada dentária superior, que contribui para melhorar o alinhamento das estruturas ósseas e facilitar o acesso cirúrgico durante o transoperatório, além de otimizar o local de inserção do futuro enxerto ósseo. O aparelho Quadrihélice (figura 15) é o mais utilizado para essa finalidade, embora disjuntores como o Hyrax ou o McNamara também possam ser aplicados, de acordo com as particularidades de cada caso⁴⁰.

Figura 15 - Antes e Depois Com Aparelho Quadrihélice



Fonte: Ruiz RL, Costello BJ. Reconstruction of cleft lip and palate: secondary procedures. In: Miloro M, editor. Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery. London: BC Decker Inc.; 2004. p. 871-886. ⁴⁷

O tratamento ortopédico pré-cirúrgico em pacientes com fissura labiopalatina (FLP) apresenta como principal benefício o auxílio ao aleitamento materno, já que melhora a vedação oral do bebê por meio de recursos simples e não invasivos, como as placas palatinas flexíveis de EVA (copolímero Etileno/Acetato de Vinila) adaptadas à cavidade bucal (figura 16). Além de favorecer a alimentação, essa intervenção também promove a expansão dos segmentos maxilares antes da cirurgia de fechamento do palato, contribuindo para um melhor alinhamento e resultado funcional no procedimento reconstrutivo^{48,49}.

Figura 16 - Processo de Confecção Placa Palatina Flexível



Legenda: 1- posição do bebê recomendada para a moldagem; 2- moldagem da arcada fissurada; 3- gesso vasado e placa flexível palatina confeccionada.

Fonte: Adaptado de Santos IMM, Carvalho LRR, Melo Neto MV, Alves DS. Placa obturadora palatina flexível para o aleitamento materno do bebê com fissura labiopalatina: relato de caso. *Research, Society and Development*. 2021;10(10):e276101018860. doi:10.33448/rsd-v10i10.18860. ⁵⁰

2.4.4 Enxerto Ósseo Alveolar

O enxerto ósseo alveolar é uma técnica amplamente utilizada na reabilitação de pacientes com fissura labiopalatina, pois contribui para a restauração da forma, função e estética da arcada dentária. Quando realizado antes da erupção do canino permanente, o procedimento oferece suporte periodontal tanto aos dentes já presentes próximos à fissura quanto aos que ainda irão erupcionar na região afetada, favorecendo um desenvolvimento dental mais estável e harmonioso⁴⁰.

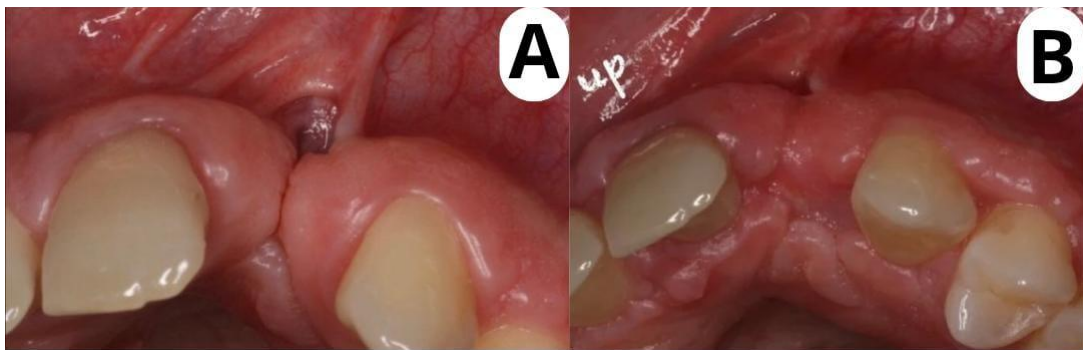
A classificação atualmente utilizada leva em consideração o estágio de desenvolvimento dentário do paciente. Assim, o enxerto primário é realizado durante a dentição decídua, o enxerto secundário ocorre na fase de dentição mista, e o enxerto terciário é indicado após a erupção completa da dentição permanente⁵¹.

O enxerto alveolar primário tem como finalidade estabelecer uma comunicação óssea entre as margens do defeito congênito presente na fissura. No entanto, esse tipo de enxertia nem sempre resulta no fechamento completo da fístula oro-nasal ou na formação adequada de tecido ósseo na região⁵².

O enxerto secundário, por sua vez, é considerado o procedimento mais eficiente para restaurar o rebordo alveolar em pacientes com fissuras labiopalatinas (figura 17). Ele favorece o fechamento da fístula oro-nasal, estabiliza os segmentos da maxila e recompõe a crista alveolar, oferecendo sustentação óssea aos dentes próximos à área afetada, além de contribuir para o crescimento harmônico da maxila permitindo a erupção normal dos dentes e facilitando futuras intervenções ortodônticas e implantodontias⁵³.

O enxerto terciário é realizado em uma fase mais tardia (na dentição permanente) geralmente após o término do tratamento ortodôntico corretivo. Apesar de útil em casos específicos, apresenta desvantagens, como a limitação em recuperar perdas ósseas dos dentes vizinhos à fissura e o risco de reabsorção radicular na região cervical, especialmente do canino. Quando o enxerto é feito no momento adequado, esses efeitos são raros, ocorrendo em cerca de 3% dos pacientes, normalmente entre três e quatro anos depois do procedimento⁵⁴. A utilização de enxertos ósseos obtidos da crista ílaca tem demonstrado excelentes taxas de sucesso, associadas a uma baixa ocorrência de complicações pós-operatórias^{55,56}.

Figura 17 - Antes e Depois do Enxerto Alveolar



Fonte: Adaptado de Winter SF, Studzinski MS. A importância das cirurgias para correção de fissura labiopalatina. Rev Ibero-Am Humanid Cienc Educ. 2021;7(10):2186. doi:10.51891/rease.v7i10.2780. ⁵⁷

2.4.5 Tratamento Cirúrgico da Disfunção Velofaríngea

O correto funcionamento do mecanismo velofaríngeo é indispensável para uma fala clara e equilibrada. Quando há falhas nesse sistema, o indivíduo pode apresentar hipernasalidade e passagem indevida de ar pelo nariz durante a fala. A faringoplastia busca restabelecer o fechamento adequado entre o palato e a faringe, garantindo melhor desempenho da produção vocal. O reparo primário da fissura labiopalatina, por sua vez, é um passo essencial para evitar alterações na fala decorrentes da comunicação entre as cavidades oral e nasal, além de contribuir para a prevenção da regurgitação nasal⁵⁸.

Quando a palatoplastia é realizada no período ideal da infância, a chance de ocorrer insuficiência velofaríngea é baixa. Ainda assim, cerca de 10 a 15% dos pacientes podem apresentar algum grau de insuficiência. Isso geralmente não está relacionado a erros na cirurgia, mas sim à função do palato na hora de fechar

corretamente a passagem entre a boca e o nariz durante a fala. Nesse contexto, o problema é conhecido como incompetência velofaríngea, que pode afetar a articulação dos sons e a qualidade da fala, mesmo com a anatomia aparentemente normal⁵⁹.

O tratamento da disfunção velofaríngea pode envolver cirurgia, próteses, acompanhamento fonoaudiológico ou uma combinação dessas abordagens. A cirurgia é geralmente a principal opção, mas nem sempre é indicada. Em situações em que a insuficiência velofaríngea vem acompanhada de dificuldades na articulação da fala, apenas a intervenção cirúrgica pode não ser suficiente, sendo necessário o apoio da fonoaudiologia para melhorar a função e a comunicação do paciente⁵⁸.

O primeiro passo é avaliar o grau da insuficiência velofaríngea por meio da nasoendoscopia. Esse exame permite observar como a região atrás da faringe se fecha em relação ao palato durante a fala. É um procedimento fundamental, pois não apenas o palato, mas também as paredes faríngeas contribuem para o fechamento adequado. A forma como essas paredes se movimenta influencia diretamente a função velofaríngea, e o grau de mobilidade disponível é determinante para escolher a cirurgia mais adequada para cada paciente⁶⁰.

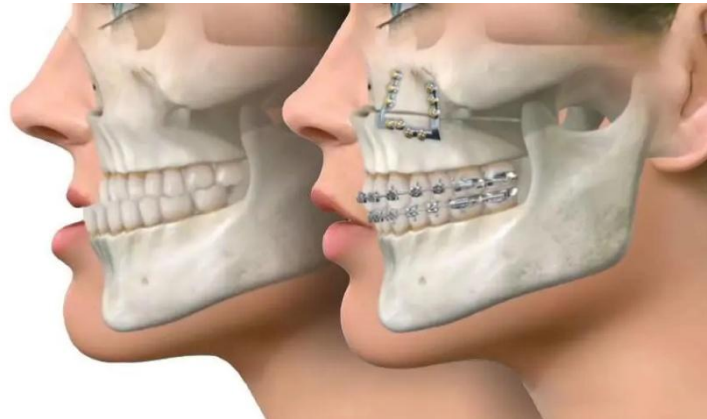
2.4.6 Cirurgia Ortognática

Em pacientes com fissuras labiopalatinas, é comum observar crescimento maxilar deficiente e atresia transversal da maxila. Esses problemas geralmente estão relacionados à realização de múltiplas cirurgias para fechamento da fissura, que acabam formando cicatrizes enquanto os ossos ainda estão em fase de desenvolvimento, influenciando negativamente a forma e o crescimento da maxila, podendo caracterizar classe III de Angle^{61,62}.

Para proporcionar resultados mais consistentes em pacientes com fissuras labiopalatinas, a cirurgia ortognática tem se tornado uma alternativa terapêutica de destaque (figuras 18 e 19). A escolha dessa intervenção deve levar em consideração fatores individuais, como o desenvolvimento craniofacial e a maturidade fisiológica do paciente, além de definir cuidadosamente o momento ideal para o planejamento e correção dos defeitos, respeitando as particularidades de cada caso^{61,63}.

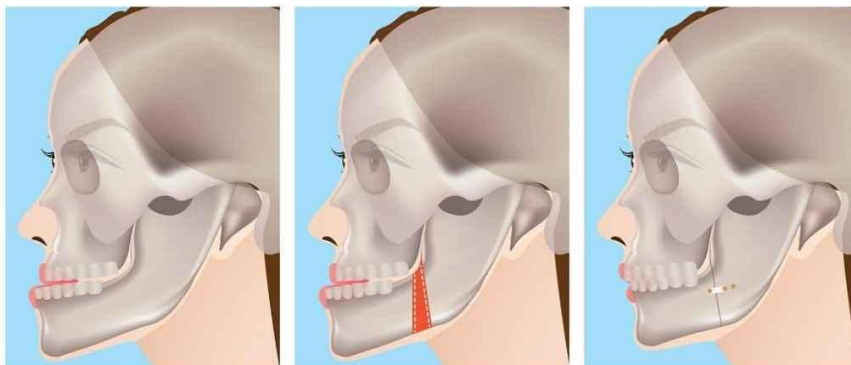
Na execução da cirurgia ortognática, podem ser realizadas osteotomias do tipo Le Fort I (figura 18), II ou III, conforme a necessidade para o avanço maxilar em direção anterior. A inclusão de enxertos ósseos é estratégica, auxiliando tanto na estabilidade pós-operatória quanto na cicatrização óssea adequada. Quando bem aplicados, esses enxertos contribuem para o alinhamento e suporte da arcada dentária, favorecendo o resultado do tratamento ortodôntico e garantindo condições estruturais adequadas para a função mastigatória^{61,63}.

Figura 18 - Osteotomia Le Fort I com Avanço Anterior da Maxila



Fonte: EAP Goiás. Cirurgia ortognática: dúvidas frequentes sobre o procedimento [Internet]. 18 nov 2024. Disponível em: <https://eapgoias.com.br/cirurgia-ortognatica/>.⁶⁴

Figura 19 - Recuo Posterior da Mandíbula na Ortognática



Fonte: The Ivory Dental. Orthognathic surgery [Internet]. [acesso em 17 nov 2025]. Disponível em: <https://www.theivorydental.com/en/orthognathic-surgery/>.⁶⁵

3 DISCUSSÃO

As fissuras labiopalatinas (FLP) configuram-se como uma das anomalias congênitas mais prevalentes no mundo¹⁰, exigindo abordagem multiprofissional contínua desde o nascimento até a fase adulta dos pacientes, e dentro dessa equipe, o cirurgião-dentista ocupa papel central, não por apenas atuar diretamente sobre o sistema estomatognático, mas também pela competência técnica para a execução de procedimentos cirúrgicos fundamentais ao restabelecimento funcional e estético do paciente. Na literatura é afunilado um consenso ao destacarem que a reabilitação completa das FLPs depende da integração entre cirurgia, ortodontia, fonoaudiologia e odontologia restauradora^{14,15,16,34}. Contudo, outros autores divergem quanto ao momento ideal, às técnicas cirúrgicas mais eficazes e à natureza da participação do cirurgião-dentista dentro de cada fase do tratamento^{11,33,44,48}.

Diversos estudos apontam que o cirurgião-dentista especializado (seja em cirurgia bucomaxilofacial, cirurgia plástica odontológica ou ortodontia) atua diretamente nas etapas como o reparo primário do palato, enxerto ósseo alveolar, cirurgias ortognáticas, correção de sequelas cicatriciais e manejo das deformidades dentofaciais^{25,33,34,47}. No entanto, parte da literatura cita a realização de procedimentos como queiloplastias primárias e palatoplastias conduzidos exclusivamente por cirurgiões plásticos, sem argumentação esclarecida sobre preferência entre os profissionais mais capacitados para tais procedimentos⁴⁸. Essa contraposição não ocorre de forma homogênea: centros latino-americanos, especialmente os brasileiros, descrevem resultados equivalentes ou superiores quando tais procedimentos são realizados por cirurgiões-dentistas bucomaxilofaciais experientes^{18,43,47}.

A realização do enxerto ósseo alveolar é um dos pontos mais consensuais quanto à liderança do cirurgião-dentista, com a literatura demonstrando que esse procedimento influencia diretamente na erupção dos caninos, no suporte periodontal, na continuidade óssea para estabilização do arco maxilar e na possibilidade futura de reabilitações implantossuportadas^{40,51,53,55,56}. Entretanto, permanecem controvérsias sobre o momento ideal do enxerto. Enquanto alguns autores recomendam a intervenção durante a fase de dentição mista, imediatamente antes da erupção do canino permanente⁵³, outros argumentam que o enxerto tardio pode reduzir reabsorções ósseas pós-operatórias, sobretudo em crianças com atraso no desenvolvimento dentário⁵⁴. Essas diferenças refletem a complexidade da decisão

clínica, reforçando o papel do cirurgião-dentista na análise individualizada das fases de desenvolvimento craniofacial^{51,54,55,56}.

As cirurgias ortognáticas constituem outra área crítica em que o cirurgião-dentista se torna essencial. Pacientes fissurados apresentam frequentemente discrepâncias maxilomandibulares severas, cicatrizes que afetam crescimento ósseo e assimetrias complexas, sendo evidenciado pela literatura a alta prevalência de hipoplasia maxilar e mordida cruzada anterior nesses indivíduos, demandando planejamento tridimensional minucioso, domínio de técnicas osteotômicas e entendimento profundo da biomecânica ortodôntica pré-cirúrgica^{61,63}. Embora alguns estudos sugiram que a ortognática em fissurados deveria ser realizada mais tardiamente em comparação aos não fissurados, devido à imprevisibilidade do crescimento maxilar por conta da variedade singular de cada caso com suas cirurgias reparadoras⁶², o cirurgião-dentista deve atuar como moderador entre previsibilidade cirúrgica e impacto psicossocial, adequando o momento ideal ao perfil clínico-individual^{61,63}.

Outro ponto de divergência relevante diz respeito à palatoplastia primária. Enquanto técnicas como Furlow, von Langenbeck e Veau variam quanto ao impacto no crescimento maxilar e na função velofaríngea, estudos mostram diferenças consideráveis nos resultados de fala conforme a técnica adotada e a experiência do cirurgião^{40,41,42,45}. Autores que defendem a atuação do cirurgião-dentista argumentam que sua formação integrada permite melhor compreensão da relação entre estrutura dentária, musculatura perioral e anatomia do palato, contribuindo para reconstruções mais funcionais, sugerindo que até pode haver certa divergência em relação à capacitação entre cirurgias bucomaxilofaciais e cirurgias plásticas, porém sua base é mais institucional que científica, visto que centros que integram cirurgias-dentistas nas cirurgias primárias apresentam resultados equivalentes aos de equipes médicas tradicionais^{15,35,54}.

A participação do cirurgião-dentista também se mostra crucial no manejo longitudinal das deformidades dentárias associadas à FLP. A prevalência de agenesias, rotações dentárias, malposições severas e dentes supranumerários é consistentemente maior nesses pacientes^{18,19,20,21}. A interação contínua entre odontopediatria, ortodontia e cirurgia torna-se indispensável para evitar colapsos de arcadas, falhas de erupção e perda de suporte ósseo^{15,32,34,54,55}. Além disso, a literatura

reconhece que alterações estruturais ocasionadas pelo reparo cirúrgico primário podem gerar sequelas como fístulas palatinas, cicatrizes retráteis labiais e assimetrias nasais, todas tratadas predominantemente por cirurgiões-dentistas maxilofaciais^{37,39}. Tais intervenções restauram não apenas a função, mas também a estética facial, sendo citadas como fatores indispensáveis para reduzir impactos psicossociais significativos relatados por adolescentes e adultos fissurados^{37,39}.

Por fim, há convergência entre os autores em um ponto central: o sucesso terapêutico a longo prazo depende da integração contínua entre cirurgia, ortodontia, fonoaudiologia e reabilitação protética, sendo o cirurgião-dentista o profissional mais presente em todas as fases da vida do paciente fissurado. Mesmo diante de divergências sobre técnicas, momentos cirúrgicos ou delimitação entre áreas profissionais, a literatura reforça que o conhecimento especializado do cirurgião-dentista sobre o sistema estomatognático o coloca como protagonista na condução dos tratamentos cirúrgicos das fissuras labiopalatinas.

4 CONCLUSÃO

A partir da revisão da literatura e da análise das diferentes etapas do tratamento de fissuras labiopalatinas, evidencia-se de forma clara que o cirurgião-dentista desempenha um papel insubstituível na reabilitação desses pacientes. Sua atuação vai muito além do manejo do sistema estomatognático, abrangendo desde procedimentos cirúrgicos complexos, como enxertos ósseos alveolares e cirurgias ortognáticas, até o acompanhamento longitudinal das deformidades dentárias e suporte funcional e estético.

Pode-se afirmar que existe um protocolo a seguir nos tratamentos e acompanhamentos multidisciplinares para os pacientes portadores de fissuras orofaciais, visando o maior reparo anatômico, funcional e estético possível o quanto antes, porém sem alterarem o crescimento e desenvolvimento natural das estruturas faciais com o excesso dessas intervenções cirúrgicas. Contudo, ainda faltam mais pesquisas e estudos de comparação para que esse protocolo seguido pela maioria das instituições ao redor do mundo chegue num acordo quanto à idade mais indicada para cada procedimento, sendo essas indicações até o momento variadas em meses.

Essa variante de meses entre as indicações dos tratamentos, se dá pela imprevisibilidade quanto às respostas fisiológicas singulares entre os pacientes em relação ao pós-operatório, podendo ou não apresentar recidivas parciais das fissuras, reabsorção óssea desorganizada nas regiões manipuladas e até atresia no crescimento maxilar. Há uma sequência de procedimentos a serem realizados pouco tempo depois do nascimento do bebê até sua fase jovem-adulta: queiloplastia (aos 3 meses de idade), palatoplastia (entre os 9 a 12 meses de vida), enxerto ósseo alveolar (dos 7 aos 9 anos), tratamento cirúrgico da disfunção velofaríngea (discutido associação de métodos conservadores como próteses e exercícios fonoaudiólogos e cirúrgicos ao longo dos resultados das cirurgias primárias) e cirurgia ortognática (após o fim da fase de crescimento ósseo facial do paciente).

A participação do cirurgião-dentista é de suma importância na tomada de decisões clínicas individualizadas, considerando o desenvolvimento craniofacial e o momento ideal para cada intervenção. Essa visão integrada contribui não apenas para resultados cirúrgicos mais previsíveis, mas também para a prevenção de complicações como colapso de arcadas, falhas de erupção e perda óssea. Além disso,

o conhecimento aprofundado da anatomia dentofacial permite intervenções mais precisas, restaurando função mastigatória, fonética e harmonia estética, elementos essenciais para a qualidade de vida e autoestima dos pacientes.

Portanto, a literatura demonstra que, quando os cirurgiões-dentistas integram equipes multidisciplinares, os resultados clínicos e funcionais são equivalentes ou superiores aos obtidos em centros tradicionais, reforçando a importância de sua presença em todas as fases do tratamento. Assim, mais do que um especialista técnico, o cirurgião-dentista se configura como um agente de transformação na vida de indivíduos com fissuras labiopalatinas, garantindo não apenas a reabilitação física, mas também impactos positivos no bem-estar emocional e social desses pacientes. O cirurgião-dentista assume papel indispensável no tratamento ao longo de toda a vida do paciente, atuando no diagnóstico precoce, acompanhamento do desenvolvimento facial e execução de intervenções cirúrgicas fundamentais, como o enxerto ósseo alveolar e cirurgias ortognáticas, além de suporte preventivo, ortodôntico e reabilitador.

REFERÊNCIAS

1. Larsen Embriologia Humana (Schoenwolf) - 5. ed. PDF | MeuLivro [Internet]. Meulivro.biz. 2016. Available from: <https://www.meulivro.biz/embriologia/585/larsen-embriologia-humana-schoenwolf-5-ed-pdf/>
2. Guedes-Pinto AC, Santos EM, Mello-Moura ACV. Odontogênese. In: Guedes-Pinto AC, editor. *Odontopediatria*. 9th ed. São Paulo: Santos; 2016. p. 3–15.
3. Ozawa TO, Silva Filho OG, Almeida AM, Lara TS. Embriologia da cavidade oral. In: Sistema digestório: integração básico-clínica. São Paulo: Blucher; 2016. p. 127–62.
4. Soletti RC, Bos-Mikich A. Desenvolvimento do embrião. In: Soletti RC, Bos-Mikich A, editors. *A ciência do desenvolvimento gestacional* [Internet]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); 2022. Módulo 2 [cited 2025 Sep 7]. Available from: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/254539>
5. Hall JG. Importance of muscle movement for normal craniofacial development. *J Craniofac Surg*. 2010 Sep;21(5):1336–8. doi:10.1097/SCS.0b013e3181ebcd4f. PMID: 20818259.
6. Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG. *Embriologia básica*. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.
7. Katchburian E, Arana V. *Histologia e embriologia oral: texto, atlas, correlações clínicas*. 4th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. 277 p.
8. Silva LHC, Amaral BPA, Silva JPP. Fissura labiopalatina: revisão literária. *Rev Saúde Mult*. 2021 Mar;9(1):58–70. [Internet] Disponível em: <https://revistas.famp.edu.br/revistasaudemultidisciplinar/article/view/172/153>
9. Shibukawa BMC, Rissi GP, Higarashi IH, Oliveira RR. Fatores associados à presença de fissura labial e/ou fenda palatina em recém-nascidos brasileiros. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2019 Oct-Dec;19(4):957–66. doi: 10.1590/1806-93042019000400012
10. Organização Mundial da Saúde. Pesquisa colaborativa internacional sobre anomalias craniofaciais [Internet]. Geneva: WHO; [cited 2020 Oct 1]. Available from: <https://www.who.int/genomics/anomalies/en/>
11. Amorim Joana Gomes de. Estudo Comparativo das técnicas de palatoplastia de Von Langenbeck, Veau-Wardill-kilner e Furlow. *Arq Med* [Internet]. 2014 Abr [citado 2025 Out 09] ; 28(2): 36-43. Disponível em: [http://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-34132014000200003&lng=pt.](http://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-34132014000200003&lng=pt)

12. Cymrot M *et al.* Prevalência dos tipos de fissura em pacientes com fissuras labiopalatinas atendidos em um Hospital Pediátrico do Nordeste brasileiro. *Rev. Bras. Cir. Plást.* 2010; 25(4): 648-51648.
13. Costa VCR, Silva RC, Oliveira IF, *et. al.* Aspectos etiológicos e clínicos das fissuras labiopalatinas. *Rev Med Saúde Brasília.* 2018;7(2).
14. Silva Filho OG da, Freitas JA de S, Ozawa TO. Fissuras labiopalatais: diagnóstico e uma filosofia interdisciplinar de tratamento [Internet]. In: *Saúde bucal coletiva.* São Paulo: Livraria Santos; 2000. [citado 2025 nov. 05] Available from: <https://repositorio.usp.br/directbitstream/8826ec79-924e-421c-87ee-665c95ea4e96/1388249.PDF>
15. Freitas JAS, *et al.* Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies/USP (HRAC/USP). Part 1: overall aspects. *J Appl Oral Sci.* 2012 fev;20(1):9-15.
16. Tolarova MM. Pediatric cleft lip and palate. In: Elluru RG, editor. *Medscape*; 2024 Ago 15 [citado 20 out 2025]. Disponível em: <https://emedicine.medscape.com/article/995535-overview>
17. Merritt L. Part 2. Physical assessment of the infant with cleft lip and/or palate. *Adv Neonatal Care.* 2005;5(3):125-34. doi:10.1016/j.adnc.2005.02.006.
18. Aiello CA, Silva Filho OG, Souza Freitas JA. Fissuras labiopalatais: uma visão contemporânea do processo reabilitador [Internet]. In: *Pacientes portadores de necessidades especiais: manual de odontologia e saúde oral.* São Paulo: Pancast; 2000. [citado 2025 out. 23] Available from: <https://repositorio.usp.br/directbitstream/29426991-e74d-47e9-8d13-b69a7e22f732/1176380>.
19. Marini PP. Prevalência de anomalias dentárias de número de pacientes com fissura labiopalatal comparativamente a pacientes sem fissura [Internet]. 2011 [acesso em 23 out. 2025]. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/121113/299158.pdf?sequence=1>
20. Santana INS, Menezes CB, Montenegro MCTP, Melo MCSM, Silva MDC, Góis CF, Melo MEA, Figueira MAS, Rosar JP, Figueira RCCBOA. Anomalias dentárias em indivíduos com fissura pós-forame [Internet]. Recife: Faculdade Pernambucana de Saúde; 2024 [acesso em 23 out. 2025]. Disponível em: <https://tcc.fps.edu.br/handle/fpsrepo/1911>

21. Tereza GPG, Carrara CFC, Costa B. Anormalidades dentárias em número e posição na dentição permanente de pacientes com fissura labiopalatina bilateral completa [Internet]. Rev Bras Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2014;14(2):[páginas]. [acesso em 23 out. 2025]. Disponível em: https://hrac.usp.br/wp-content/uploads/2017/04/relatorio_hrac_2016.pdf?utm_source=chatgpt.com. doi:10.1597/08-268.
22. Julião JMF, Oliveira DM, Martins ARC, Lima NS, Sabino MFPA. Epidemiologia da cárie dentária em pacientes pediátricos com fissura labiopalatina em um centro de referência [Trabalho de Conclusão de Curso na Internet]. Recife: Faculdade Pernambucana de Saúde; 2023 [acesso em 23 out. 2025]. Disponível em: <http://tcc.fps.edu.br:80/jspui/handle/fpsrepo/1679>
23. Silva KT, Nadal L, Dal'Maso Taha SW, Nassar CA, Nassar PO. Avaliação da prevalência e severidade da doença periodontal em pacientes portadores de fissuras labiopalatinas. Rev Med Saúde Brasília. 2025 fev 10;7(2). [submetido 2025 jan 10]. doi:10.56238/arev7n2-101.
24. Almeida ALPF, Esper LA, Pegoraro TA, Valle AL. Gingival recession in individuals with cleft lip and palate: prevalence and severity. Cleft Palate Craniofac J. 2012;49(1):92-95. doi:10.1597/10-052.
25. Ramos EM. A fala do paciente com fissura palatina: uma visão fisiopatológica. In: Carreirão S, Lessa S, Zanini SA, organizadores. Tratamento das fissuras labiopalatinas. 2ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 1996. Cap. 25, p. 219-221.
26. Tabith Júnior A. Distúrbios da comunicação em pacientes portadores de fissuras labiopalatinas. In: Carreirão S, Lessa S, Zanini SA, organizadores. Tratamento das fissuras labiopalatinas. 2ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 1996. Cap. 25, p. 219-221.
27. Cordero E, et al. Estudo comparativo do crescimento, altura, peso e acesso ao aleitamento materno no primeiro ano de vida de crianças com fissura labiopalatina versus crianças sem fissura labial. Rev Int Odontoestomatol. 2020;14(1):35-41. Disponível em: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2020000100035&script=sci_arttext. Acesso em: 26 out 2025.
28. Mendonça JC, Panza MPM. Nutrição de crianças com fenda labial e palatina: revisão da literatura. São José do Rio Preto: União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO; s.d.
29. Campillay PL, Delgado SE, Brescovici SM. Avaliação da alimentação em crianças com fissura de lábio e/ou palato atendidas em um hospital de Porto Alegre. Rev CEFAC. 2010;12(2):257-66. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/8JqP6k7GVtSN494Fpp8HNHK/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 26 out 2025.

30. Brosco JU, Rufino CBF, Geraldo EJ, Brosco HB, Mazzottini R. O fissurado brasileiro: incidência e aspectos psico-sociais. *O Intemista*. Pouso Alegre; 1979;2(11):6-11. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002881193>. Acesso em: 26 out 2025.
31. Costa VCR, Silva RC, Oliveira IF, Paz LB, Pogue R, Gazzoni L. Aspectos etiológicos e clínicos das fissuras labiopalatinas. *Rev Med Saúde Brasília*. 2018;7(2)
32. Leal N, Abreu VO, Ghidella KR, Millhomem APR, Souza MM, Gaião L. Obturadores palatinos em pacientes com fissura palatina [Internet]. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2014;14(2). [acesso em 23 out. 2025]. Disponível em: http://revodontobvsalud.org/scielo.php?pid=S1808-52102014000200012&script=sci_arttext
33. Souza LCM, Souza Neto JH, Meira GF, Rosa MRP. Fissuras labiopalatinas: do diagnóstico ao tratamento: revisão de literatura [Internet]. *Res Soc Dev*. 2022;11(17):e249111739067. [acesso em 23 out. 2025]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i17.390671>
34. Tuji FM, Bragança TA, Rodrigues CF, Pinto DPS. Tratamento multidisciplinar na reabilitação de pacientes portadores de fissuras de lábio e/ou palato em hospital de atendimento público. *Rev Para Med*. 2009;23(2):abr-jun. Ilus. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-589439>. Acesso em: 28 out 2025.
35. Bertier CE, Trindade IEK, Silva Filho OG da. Cirurgias primárias de lábio e palato. In: *Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar*. São Paulo: Editora Santos; 2007. [citado 28 out 2025]. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001628171>
36. Di Bernardo B, Bellato A, Moreira MA, Rodrigues VT, Pinto C. Fissuras lábio-palatinas: tipos de tratamento – revisão de literatura. *Conversas Interdisciplinares*. 2017;13(3). Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/ci/article/view/3984>. DOI: <https://doi.org/10.21115/cinter.v13i3.3984>.
37. Trettene AS, Mondini CCSD, Marques IL. Alimentação de crianças no perioperatório imediato de palatoplastia: comparação entre as técnicas de copo e colher. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(6):1298–1304. doi:10.1590/S0080-623420130000600007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24626354/>. Acesso em: 28 out. 2025.
38. Sá A. Cirurgia de fissura labiopalatina [Internet]. São Paulo: Dr. Álvaro Sá; [citado 2025 nov 5]. Disponível em: <https://dralvarosa.com.br/cirurgias-reparadoras/cirurgia-de-fissura-labiopalatina/>

39. Appleton TMVM. Fendas lábio-palatinas [tese]. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa; 2018 [citado 2025 nov 3]. Disponível em: <http://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/23515>
40. Silva Filho OG da, Freitas JA de S. Caracterização morfológica e origem embriológica. In: Trindade IEK, Silva Filho OG da (coords). *Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar*. São Paulo: Editora Santos; 2007. [citado 28 out 2025]. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001631425>
41. Agrawal K. Cleft palate repair and variations. *Indian J Plast Surg*. 2009;42(Suppl):102–109. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19884664/>. Acesso em: 28 out. 2025.
42. Furlow LT Jr. Cleft palate repair by double opposing z-plasty. *Plast Reconstr Surg*. 1986;78(6):724–738. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3786527/>. Acesso em: 28 out. 2025.
43. Ambrosio R, Prates R, et al. Across-surface distances after one- and two-stage palatoplasty in children with oral cleft [Internet]. 2024. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/384914356> Across-surface distances after one- and two-stage palatoplasty in children with oral cleft. Acesso em: 9 nov 2025.
44. Leow AM, Lo LJ. Palatoplastia: evolução e controvérsias. *Chang Gung Med J*. 2008;31(4):335-45. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Palatoplasty%3A-evolution-and-controversies.-Leow-Lo/d668e472e39e458cbaaf955c388b3f12ef11411b>. Acesso em 6 nov. 2025.
45. Bicknell S, McFadden LR, Curran JB. Frequency of pharyngoplasty after primary repair of cleft palate. *J Can Dent Assoc*. 2002;68(11):688–692. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12513937/>. Acesso em: 28 out. 2025.
46. Sakran KA, Wu M, Yin H, Wang Y, Li C, Alkebsi K, et al. Evaluation of postoperative outcomes in two cleft palate repair techniques without relaxing incisions. *Plast Reconstr Surg*. 2023 Jan 24;152(1):145-54. doi: 10.1097/prs.0000000000010230. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/prs.0000000000010230>. Acesso em 6 nov. 2025.
47. Ruiz RL, Costello BJ. Reconstruction of cleft lip and palate: secondary procedures. In: Miloro M, editor. *Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery*. London: BC Decker Inc.; 2004. p. 871-886.

48. Alonso N, Tanikawa DYS, Lima JJE, Ferreira MC. Comparative and evolutive evaluation of attendance protocols of patients with cleft lip and palate. *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(3):434-8. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/FDPHcTrhNsnpj9GqG3748QH/?lang=pt>. Acesso em: 29 out. 2025.
49. Goyal M, Chopra R, Bansal K, Marwaha M. Papel dos obturadores e outras intervenções alimentares em pacientes com fissura labiopalatina: uma revisão. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2014;15(1):1-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24425528/>. Acesso em: 29 out. 2025.
50. Santos IMM, Carvalho LRRA, Melo Neto MV, Alves DS. Placa obturadora palatina flexível para o aleitamento materno do bebê com fissura labiopalatina: relato de caso. *Research, Society and Development.* 2021;10(10):e276101018860. doi:10.33448/rsd-v10i10.18860.
51. Dempf R, Teltzrow T, Kramer FJ, Hausamen JE. Alveolar bone grafting in patients with complete clefts: a comparative study between secondary and tertiary bone grafting. *Cleft Palate Craniofac J.* 2002 Jan;39(1):18-25. doi:10.1597/1545-1569_2002_039_0018_abgipw_2.0.co_2. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11772165/>. Acesso em: 29 out. 2025.
52. Horswell BB, Henderson JM. Secondary osteoplasty of the alveolar cleft defect. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003 Sep;61(9):1082-90. doi: 10.1016/s0278-2391(03)00322-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12966485/>. Acesso em: 29 out. 2025.
53. Takahashi T, Inai T, Kochi S, Fukuda M, Yamaguchi T, Matsui K, et al. Long-term follow-up of dental implants placed in a grafted alveolar cleft: evaluation of alveolar bone height. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008 Mar;105(3):297-302. doi: 10.1016/j.tripleo.2007.07.005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18280962/>. Acesso em: 29 out. 2025.
54. Silva Filho OG, Ozawa TO, Carvalho RM. Enxerto ósseo secundário. In: Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Santos; 2007. p. 337. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001629983>. Acesso em: 29 out. 2025.
55. Guo J, Li C, Zhang Q, Wu G, Deacon SA, Chen J, et al. Secondary bone grafting for alveolar cleft in children with cleft lip or cleft lip and palate. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;(6):CD008050. doi:10.1002/14651858.CD008050.pub2. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21678372/>. Acesso em: 29 out. 2025.

56. Luque-Martín E, Tobella-Camps ML, Rivera-Baró A. Alveolar graft in the cleft lip and palate patient: review of 104 cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014 Sep;19(5):e531-7. doi:10.4317/medoral.19413. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4192580/>. Acesso em: 29 out. 2025.
57. Winter SF, Studzinski MS. A importância das cirurgias para correção de fissura labiopalatina. *Rev Ibero-Am Humanid Cienc Educ*. 2021;7(10):2186. doi:10.51891/rease.v7i10.2780.
58. Lam E, Hundert S, Wilkes GH. Lateral pharyngeal wall and velar movement and tailoring velopharyngeal surgery: determinants of velopharyngeal incompetence resolution in patients with cleft palate. *Plast Reconstr Surg*. 2007 Aug;120(2):495-505. doi: 10.1097/01.prs.0000267438.18295.e4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17632355/>. Acesso em: 29 out. 2025.
59. Meneguetti KI, Mangilli LD, Alonso N, Andrade CRFD. Speech profile of patients undergoing primary palatoplasty. *CoDAS*. 2017;29(5):1-10. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/DhJcMMkd4wdSsYj3z3LqT4L/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 29 out. 2025.
60. Hanayama EM. Communication disorders in patients with sequels of cleft lip and palate. *Rev Bras Cir Craniomaxilofac*. 2009;12(3):118-24. Disponível em: <http://abccmf.org.br/Revi/setembro/07%20-Dist%C3%BARbios%20de%20comunica%C3%A7%C3%A3o%20.pdf>. Acesso em: 29 out. 2025.
61. Roy AA, Rtshiladze MA, Stevens K, Phillips J. Orthognathic Surgery for Patients with Cleft Lip and Palate. *Clinics in Plastic Surgery*. 2019;46(2):157–171. <https://doi.org/10.1016/j.cps.2018.11.002>. Acesso em: 29 out. 2025.
62. Gamborgi MA, Gollo K, Arantes BM, Ono MCC, Schneider L, Souza VC, Pereira DTL. Taxa de indicação de cirurgia ortognática em pacientes com fissura transforaminal bilateral completa tratados com o Protocolo de Spina: um estudo retrospectivo. *Rev Bras Cir Plást*. 2025;40. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0045-1809535>. Acesso em: 18 nov. 2025.
63. Hupp JR, Tucker MR, Ellis E. *Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery*. E-Book. Elsevier Health Sciences; 2018. Disponível em: <https://lib.zu.edu.pk/ebookdata/Dentistry/BDS%203rd%20Year%20Books/Contemporary%20Oral%20and%20Maxillofacial%20Surgery%207th%20Edition.pdf>. Acesso em: 29 out. 2025.
64. EAP Goiás. Cirurgia ortognática: dúvidas frequentes sobre o procedimento [Internet]. 18 nov 2024. Disponível em: <https://eapgoias.com.br/cirurgia-ortognatica/>

65. The Ivory Dental. Orthognathic surgery [Internet]. [acesso em 17 nov 2025].
Disponível em: <https://www.theivorydental.com/en/orthognathic-surgery/>