

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**

**Bianca Stéfann Sousa Chagas**  
**Eduardo Silva Palácio**

**CIRURGIA ORTOGNÁTICA EM PACIENTES LÁBIO PALATAIS**

**Taubaté-SP/2022**

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**

**Bianca Stéfann Sousa Chagas**

**Eduardo Silva Palácio**

**CIRURGIA ORTOGNÁTICA EM PACIENTES LÁBIO PALATAIS**

Trabalho de Graduação,  
apresentado ao Departamento de  
Odontologia da Universidade de  
Taubaté como parte dos requisitos  
para obtenção do título de bacharel  
em Odontologia.

Orientação: Prof.  
Alecsandro de Moura Silva

**Taubaté-SP/2022**

**Grupo Especial de Tratamento da Informação - GETI**  
**Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBi**  
**Universidade de Taubaté - UNITAU**

C433c Chagas, Bianca Stéfann de Sousa  
Cirurgia ortognática em pacientes lábio palatais / Bianca Stéfann de  
Sousa Chagas , Eduardo Silva Palácio. -- 2022.  
28 f.

Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté, Departamento de  
Odontologia, Taubaté, 2022.

Orientação: Prof. Dr. Alecsandro de Moura Silva, Departamento de  
Odontologia.

1. Cirurgia ortognática. 2. Fenda palatina. 3. Fissura labiopalatina. I.  
Palacio, Eduardo Silva. II. Universidade de Taubaté. Departamento de  
Odontologia. III. Título.

CDD – 617.522

**Bianca Stéfann Sousa  
Chagas**

**Eduardo Silva Palácio**

**CIRURGIA ORTOGNÁTICA EM PACIENTES  
LÁBIO PALATAIS**

Trabalho de Graduação,  
apresentado ao Departamento de  
Odontologia da Universidade de  
Taubaté como parte dos requisitos  
para obtenção do título de  
bacharel em Odontologia

Orientação: Prof.  
Alecsandro de Moura Silva

Data: \_\_\_\_\_ Resultado:

-----

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Nivaldo André Zollner

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Edison Tibagy Dias de Carvalho Almeida

Assinatura \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, que me deu energia e benefícios para concluir todo esse trabalho. Agradeço aos meus pais, que me incentivaram e me motivaram todos os anos, em que estive na graduação. Agradeço aos professores, que contribuíram de alguma forma para a minha aprendizagem e conhecimento. Agradeço aos pacientes e aos funcionários da UNITAU, que propiciaram seu tempo e dedicação a mim. Enfim, agradeço a todas as pessoas que fizeram parte dessa etapa decisiva da minha vida.

Bianca

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, a Deus, por me propiciar o dom da vida diária, e a força de vontade para alcançar meus desejos. À UNITAU, pela oportunidade de aprendizado e crescimento. O meu orientador, professor Dr. Alessandro de Moura Silva, pelo apoio e ensinamento compartilhado.

Ao professor Dr. Nivaldo André Zollner e Edison Tibagy D. C Almeida pela boa vontade, a amizade e por todo conhecimento impecável. Aos colegas que contribuíram de certa forma para que tudo ocorresse; à minha família, por toda a ajuda na minha formação e a todos que, de certa forma, fizeram parte dessa minha trajetória pela UNITAU, muito obrigado.

Eduardo

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho, a todos aqueles, familiares ou amigos, que contribuíram muito na minha caminhada. Sem vocês eu nada seria.

Bianca

## DEDICATÓRIA

A minha mãe, Alessandra, pela garra, força, incentivo e, sobretudo confiança em Deus. E a minha tia Carmen, pela oportunidade, afeto e carinho eterno.

Eduardo



## RESUMO

Este trabalho de revisão de literatura (dos últimos 5 anos-PUBMED), aborda este tema importante na odontologia que é o tratamento de pacientes fissurados palatais, que necessitem do procedimento complementar a cirurgia ortognática para reestabelecer principalmente a sua função e estética. Este trabalho abordará técnicas reconstrutivas e os benefícios trazidos pelas cirurgia de correção das deformidades dento faciais.

Proposição: avaliar na literatura internacional, o tema relacionado aos tratamentos de fissurados lábio palatais.

Método: pesquisar através de uma revisão de literatura na base de dados PUBMED, sobre a atualidade de técnicas na abordagem cirúrgica do tratamento de fissurados palatais.

Materias e métodos: Este trabalho será realizado por uma seleção de 25 artigos científicos catalogados nos últimos 5 anos pela base de dados referência científica PUBMED.

Conclusão: os trabalhos pesquisados apontam de maneira irrefutável a importância em 100% dos casos da cirurgia corretiva dos para deformidades faciais (cirurgia ortognática).

**Palavras-chave:** Cirurgia ortognática; Fissura lábio-palatina; Fenda palatina; Ortodontia; Tratamento orto-cirúrgico.

## **SUMÁRIO**

**AGRADECIMENTOS4**

**AGRADECIMENTOS5**

**DEDICATÓRIA6**

**DEDICATÓRIA7**

**RESUMO8**

**INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA10**

**PROPOSIÇÃO11**

**DISCUSSÃO21**

**CONCLUSÃO26**

**REFERÊNCIAS27**

## INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A fissura lábio-palatina é considerada uma malformação congênita; que ocorre pela falta de aderência dos processos palatinos e pterigopalatinos entre si, no período entre a quarta e nona semana de vida intrauterina. Afeta um indivíduo para cada 650 nascimentos (LURENTT, Katyuscia; CAVALCANTE et., al 2012). Apresenta-se mais frequentemente, de forma isolada, podendo estar associada a diversas malformações sindrômicas.

O tratamento destes pacientes é considerado extremamente complexo, deve envolver uma equipe médica multidisciplinar, preparada ao paciente fissurado. Inicia-se no primeiro ano de vida e pode terminar aos 18 anos de idade. (LURENTT, Katyuscia; CAVALCANTE et., al 2012).

A queiloplastia é rotineiramente realizada no primeiro ano de vida e é vantajoso do ponto de vista funcional, porém, resulta em uma cinta labial rígida e fibrosa, que impede o crescimento maxilar adequado, geralmente em deformidade dento facial do tipo Classe III. (LURENTT, Katyuscia; CAVALCANTE et., al 2012).

O crescimento da maxila se acelera no início da dentição mista, por volta dos seis e sete anos de idade, que é a fase ideal para o início da correção ortodôntica da mordida cruzada e em sentido e quantidade do crescimento ântero-posterior da maxila. (SILVA FILHO O.G.; TELES S.G.; OZAWA T.O.; CAPELOZZA F.L. et., al 1999).

Quando o tratamento ortodôntico prévio não foi possível, o paciente atinge a fase adulta com severos problemas de má oclusão em decorrência do não desenvolvimento esquelético adequado, caracterizado como: mordida cruzada anterior e posterior, deficiência severa horizontal maxilar e transversa maxilo-mandibular. (LURENTT, Katyuscia; CAVALCANTE et., al 2012).

Sendo assim, em grande parte dos casos, o tratamento ortodôntico isolado não é suficiente para a correção deste tipo de paciente, sendo necessária a combinação do tratamento ortodôntico com tratamento ortocirúrgico, para alcançar resultados estéticos faciais harmônicos e funcionais. (LURENTT, Katyuscia; CAVALCANTE et., al 2012).

## **PROPOSIÇÃO**

Este trabalho se propõe a realizar uma revisão de literatura, sobre o tratamento de pacientes portadores de fissuras lábio palatais e suas relações com a cirurgia ortognática, com a finalidade de apresentar as vantagens e desvantagens desse tipo de cirurgia, aos pacientes submetidos a ela, também como as suas indicações. Assim, com base em dados obtidos nos sites, como PUBMED, serão descritas pesquisas sobre a atualidade de técnicas na abordagem cirúrgica do tratamento de fissurados palatais.

## REVISÃO DE LITERATURA

A cirurgia ortognática é o ramo da cirurgia bucomaxilofacial que se preocupa com o tratamento das desordens dentofaciais, sendo sintetizada por uma equipe pluridisciplinar que é coordenada pelo cirurgião bucomaxilofacial e pelo ortodontista. Este tratamento busca a harmonia entre as dimensões faciais e as posições dentárias, também resolvendo problemas oclusais. (LAUREANO et al., 2002 apud GUIMARÃES et al., 2014).

Tais desordens podem ainda influenciar negativamente na saúde do indivíduo, provocando desequilíbrio mio funcional orofacial, sejam tais desordens causadas por fator de desarmonia óssea e/ou dentária. Assim, trata-se de um problema que tem interferência em vários aspectos, podendo interferir na funcionalidade, na estética facial e até mesmo no estado psicológico e social do paciente. (RIBEIRO, 1999 apud COUTINHO et al., 2009).

Dessa forma, quando há alterações oclusais e de tipo facial, associando-se as desproporções esqueléticas, a cirurgia ortognática apresenta-se como o principal tratamento de escolha, uma vez que sem esta intervenção não há como se chegar a uma mudança das características das funções e da musculatura buco facial do paciente, o que é essencial para que se consiga uma reabilitação. Por conta de tal complexidade é necessária uma abordagem pluridisciplinar para a realização de tal tratamento. (RIBEIRO, 1999 apud COUTINHO et al., 2009).

O tratamento, envolvendo modificações estéticas faciais, é problemático, especialmente quando envolve a correção da oclusão dentária. Infelizmente, a correção da mordida nem sempre resulta na melhora ou até na manutenção da estética facial. Em alguns casos, a obtenção de uma correta oclusão resulta em piora do perfil facial. Parte desse problema pode ser explicado pela pouca atenção ao equilíbrio e harmonia facial e pôr não estabelecer objetivos estéticos a resolução do caso. (ARNERTT; BERGMAN et al., 1993).

A decisão cirúrgica é baseada nos achados clínicos (análise facial e da oclusão dentária), estudo dos modelos de gesso e dos achados cefalométricos. (SARVER et al., 1993). A análise facial realizada pelo cirurgião levanta uma lista de opções cirúrgicas que visam a uma melhora da estética facial. Estas opiniões analisadas com os dados cefalométricos e os da oclusão vão determinar um procedimento ou os procedimentos mais apropriados para a correção da deformidade ao mesmo tempo que traz máximo de ganhos estéticos ao paciente. (EPKER et al., 1995).

As principais modificações recorrentes de movimentos realizados na mandíbula são observados na região de lábio inferior, sulco mento labial, mento e relação mento cervical. Geralmente, o tecido mole nestes casos, acompanha quase integralmente o movimento do tecido ósseo. (BELL et al., 1992).

O reposicionamento anterior de mandíbula é um dos procedimentos mais comuns realizados na cirurgia ortognática e normalmente está indicado em pacientes que apresentam oclusão classe II Angle. As principais características da deficiência mandibular são uma retrusão do mento, melhor observada no exame de perfil, altura do terço inferior alterada e um selamento labial pobre (BELL, 1992).

Em muitos casos, as alterações oclusais não são tratadas na infância, chegando o indivíduo na fase adulta ainda com a mesma alteração. Em outras ocasiões, mesmo realizando tratamento ortodôntico na infância, este não é suficiente para resolução dos problemas do paciente. Nas duas situações, devido a insuficiência do tratamento ortodôntico na resolução das alterações esqueléticas, recorre-se a cirurgia ortognática. (LURENTT, 2012 apud GRAZIANI et al., 2016).

Além disso, outros sérios problemas funcionais que tem como fator de origem as desordens dento faciais são causas para que se recorra a esse tratamento, estando entre tais problemas a falta de contato dentário; a mudança do espaço anatômico do ambiente bucal com posicionamento errôneo lingual, que por sua vez, provoca a mudança na voz e na forma de pronunciar determinadas sílabas, como as sílabas linguodentais, as labiais e outras. Outro problema comum é a alteração na respiração, o que pode contribuir para a apneia do sono. (COUTINHO et al., 2009).

Pelo protocolo ideal, o lábio deve ser operado a partir dos 3 meses de

idade, em procedimento conhecido como queiloplastia, enquanto 12 meses é o tempo determinado para a palatoplastia (CAPELOZZA FILHO. Et. Al., 2004).

A definição das etapas operatórias foi moldada de acordo com o protocolo de intenções do The Center for Craniofacial Anomalies at the University of Illinois. A filosofia de tratamento foi estabelecida a partir das diretrizes preconizadas por dois pesquisadores da instituição, os pioneiros nos estudos em longo prazo do crescimento craniofacial em fissurados: os ortodontistas e professores (Dr. Pruzansky e Dr. Addus. Et. Al. 1964- 1971).

Cirurgias secundárias a partir dos quatro anos de vida são geralmente necessárias para retoques labiais e da asa do nariz, normalmente deslocada pela ausência de suporte ósseo nas fissuras que envolvem o rebordo alveolar. A palatoplastia secundária, também nesse período, busca a otimização da função velofaríngea, pelo restabelecimento da função muscular do palato mole, não alcançada integralmente no ato cirúrgico primário. (SILVA FILHO, O. G.; FERRARI JUNIOR, F. M.; CARVALHO, R. M.; MAZZOTTINI, R. et. Al. 1998; MAZAHERI et. Al., 1967).

Toda essa manipulação cirúrgica gera restrição tridimensional do crescimento maxilar. Esse fator ambiental potencializa a deficiência maxilar inerente a segmentação da maxila. Independente da habilidade do cirurgião plástico e das técnicas atualmente utilizadas, a alteração no desenvolvimento maxilofacial repercute no perfil do fissurado, que tende à concavidade, pela deficiência sagital do terço médio. (MAZZOTTINI, R.; FREITAS, J. A. S.; SILVA FILHO, O. M. et. Al. 1999; MAZAHERI M.et. Al., 1967).

No plano transversal, a atresia maxilar se associa à mordida cruzada de diferentes magnitudes pela migração medial dos processos palatinos (colapso maxilar), enquanto nota-se um aumento na altura facial pelo padrão de crescimento mandibular (VALE, D.M. V.; CAPELOZZA FILHO. Et. Al. 1994; MAZAHERI M. et. Al., 1993).

Em longo prazo o deslocamento medial dos segmentos palatinos pode criar três situações morfológicas distintas: aproximação e contato dos segmentos palatinos, originando arcos aparentemente simétricos; colapso dos segmentos palatinos, com o segmento menor dentro do maior, e aproximação sem contato dos segmentos palatinos. (Dr. Pruzansky e Dr. Addus. Et. Al. 1971-1955).

Essas alterações acompanham a fase de crescimento maxilar e progridem em complexidade conforme a idade do paciente (MAZAHERI, M. et al. 1967 ). O crescimento da maxila se acelera no início da dentadura mista, por volta de 6 a 7 anos, que justamente por isso é a fase ideal para o início da intervenção ortodôntica. Após esse período, as manifestações do crescimento alterado passarão a agredir impiedosamente a maxila, iniciando a estigmatização facial dos fissurados. Cabe, única e exclusivamente, ao ortodontista, a triste tarefa de dirimir os efeitos maléficos do crescimento facial alterado, caracterizado no aspecto intrabucal pelas mordidas cruzadas posterior e anterior, características frequentes nos fissurados de lábio e palato. (CAPELOZZA FILHO, L.; NORMANDO, A. D. C.; SILVA FILHO, O. G. et. Al. 1996).

A primeira etapa do tratamento ortodôntico (Ortodontia pré-enxerto ósseo alveolar) é de caráter expansionista essencial para a correção da mordida cruzada posterior e fundamental para o restabelecimento das dimensões transversas da maxila atrésica. O disjuntor maxilar preconizado por Haas e modificado por Silva Filho é o principal dispositivo utilizado para o reposicionamento lateral dos processos maxilares colapsados. Nesta fase, a tração reversa da maxila pode ser indicada, simultaneamente ao período de contenção pós-expansão, para reverter casos discrepância sagital negativa, constatada pela mordida cruzada anterior. (SILVA FILHO, O. G.; TELES, S. G.; OZAWA, T. O.; CAPELOZZA FILHO, et. Al. 2000).



Além da reorganização das dimensões transversas, o restabelecimento ortopédico do contorno anatômico maxilar favorece a realização da cirurgia de enxerto ósseo alveolar autógeno da crista ilíaca. Conduta adotada a partir dos promissores resultados obtidos pela Universidade de Oslo, o enxerto ósseo estabelece a união entre os processos palatinos fendidos e confere unidade à base óssea maxilar. O tempo exato para a sua realização é determinado pelo desenvolvimento intra-ósseo do canino permanente adjacente à fissura. Quando este se encontra com 2/3 de sua raiz formada, normalmente entre os 8 e 12 anos de idade, o enxerto deve ser executado para prover estrutura óssea alveolar ao canino ao final de seu movimento eruptivo. Por ser realizado ao final do segundo período transitório da dentadura mista, este procedimento recebeu a denominação de enxerto ósseo alveolar secundário, com vantagens prognósticas relatadas por diversos trabalhos científicos. (SILVA FILHO, O. G.; TELES, S. G.; OZAWA, T. O.; CAPELOZZA FILHO, et. Al., 2000)

Após 90 dias, tempo mínimo para a consolidação e integração óssea do enxerto tem início a Ortodontia pós-enxerto, caracterizada pelo alinhamento e nivelamento dentário. O objetivo é prover inclinação adequada às raízes adjacentes à fissura, reabilitando a oclusão, sem a necessidade de intervenção protética na área do incisivo lateral, que geralmente se encontra ausente. (SARVER, D.M.; JOHNSTON, M.W. et. Al., 1993).

Nos casos em que há fenda palatina, o enxerto ósseo é executado com o objetivo de fornecer tecido ósseo para a área de fissura, propiciando o recobrimento da fenda, suporte à base alar, melhora na simetria nasal, eliminação de fistula oronasal, estabilidade maxilar e suporte aos dentes adjacentes à fissura, além de permitir a movimentação ortodôntica e instalação de implantes osseointegráveis quando indicados (FREITAS et al., 2012). Uma variedade de fatores contribuí para o sucesso do enxerto, dentre eles, a idade do paciente e o cumprimento da sequência terapêutica correta que são apontados como os essenciais. Ainda que se obtenha sucesso na queiloplastia e enxertia para recobrimento da fenda palatina, o paciente com FLP normalmente atinge a fase adulta com severos problemas de má oclusão e deformidades esqueléticas. Nesses casos o tratamento ortodôntico isolado não é suficiente para correção do problema e a cirurgia ortognática deve ser associada a fim corrigir discrepâncias

maxilo-mandibulares ao fim do crescimento facial possibilitando uma oclusão estável e o reestabelecimento de padrões funcionais e harmonia facial (FREITAS et al., 2012; LOPES et al., 2015; YUN et al., 2015).

É importante mensurar da forma mais precisa possível o nível da discrepância óssea existente. Isso não se vale somente para a indicação de intervenção cirúrgica, mas torna-se fundamental também para que se eleja qual tipo de cirurgia adequada para o caso. Essa importância se reforça se evidenciamos o fato de que existem diferentes técnicas cirúrgicas, estando entre as principais as de avanço ou recuo da maxila, retrusão ou protrusão mandibular, segmentação e impactação da maxila e a mentoplastia, podendo ainda recorrer-se a mais de uma técnica em um só caso. (GUIMARÃES et al., 2014).

O reposicionamento anterior de mandíbula, ou avanço mandibular é um dos procedimentos mais comuns realizados na cirurgia ortognática, e normalmente se indica para pacientes portadores de oclusão classe II de Angle. Tal método, também conhecido como Osteotomia Le fort I, trata-se de uma osteotomia associada à mobilização da maxila, sendo um método eficaz para que se sobrepuje a resistência dos tecidos moles, o que favorece o reposicionamento maxilar. (BELL et al., 1995)

A osteotomia Le fort I é uma manobra cirúrgica capaz de corrigir deformidades verticais, transversais ou ântero-posteriores da maxila, de forma concomitante ou não. Nesta técnica, realizam-se osteotomias de pilares ósseos e pequenas fraturas nos suportes remanescentes com o objetivo de mobilizar o osso a uma posição mais adequada ou aquela necessária para o sucesso do tratamento. Pode-se ainda, nos casos necessários, expandir transversalmente a maxila através de sua segmentação, reposicionando-a e fixando seus segmentos em um novo padrão oclusal. (SCARTEZINI et al., 2007)

Em alguns casos, o paciente pode apresentar discrepâncias que impossibilitem a sua resolução apenas com mobilização de um segmento, nesses casos é indicado um procedimento combinado. Nesse sentido, a mentoplastia é descrita como um refinamento da técnica por alguns autores, isso se dá pelo ganho estético adicional na projeção do mento, no sentido latero-lateral, craniocaudal e anteroposterior. (GUIMARÃES et al., 2014)

Outro tipo de cirurgia ortognática existente é a de expansão rápida de maxila assistida cirurgicamente. Esta se trata de um procedimento que visa expandir transversalmente a maxila através da fragilização da resistência óssea fazendo-se uso de osteotomias dos pilares maxilares. A separação dos suportes ósseos se dará com o auxílio de um aparelho expensor, este liberará a força necessária para realização deste procedimento. Esta cirurgia pode ser considerada também uma distração óssea. (SCARTEZINI et al., 2007).

As cirurgias ortognáticas apresentam-se como uma opção fundamental de tratamento nos casos de deformidades dentofaciais. Além de auxiliar nas correções das relações intermaxilares juntamente com a ortodontia, esta auxilia também nos ganhos estéticos e na melhora dos perfis faciais, sendo um tratamento muito eficaz tanto no sentido funcional quanto no quesito de melhoria das proporções faciais, sendo importante também, muitas vezes, no auxílio do tratamento de problemas psicológicos obtidos pelos pacientes ao longo da vida por conta da deformidade dentofacial.

## DISCUSSÃO

A cirurgia ortognática é opção de tratamento quando somente a intervenção ortodôntica não se mostra suficiente para sanar os problemas apresentados pelo paciente. Sua indicação é feita não somente para tratar problemas funcionais, mas é também grande aliada da estética, ajudando na harmonização facial. Vê-se sua grande importância no tratamento de desequilíbrios proporcionais ósseos por exemplo, onde muitas vezes, a intervenção cirúrgica ajuda a tratar problemas funcionais e estéticos concomitantemente. Faz-se necessário, uma correta anamnese e investigação para cada caso. (LAUREANO et al., 2002 apud GUIMARÃES et al., 2014; RIBEIRO, 1999 apud COUTINHO et al., 2009)

A cirurgia ortognática visa, primeiramente, a um melhor equilíbrio ósseo e dentário dentro do complexo facial. Segundo, uma acomodação harmônica dos tecidos moles envolvidos. Isto exige do profissional conhecer a resposta dos tecidos subjacentes ao movimento ósseo. Independente do procedimento a ser realizado, todos vão resultar em modificações estéticas no padrão facial do paciente. A escolha do procedimento cirúrgico deve priorizar o máximo de ganho estético com a solução do problema funcional. O exame do paciente em perfil é necessário e de extrema importância, porém os resultados são apropriadamente avaliados em norma frontal. Posição na qual o paciente se encontra na maior parte do tempo, devendo ser considerado que os resultados de perfil não devem ser suplantados pelo frontal. (ARNERTT; BERGMAN et al., 1993; EPKER et al., 1995; BELL et al., 1992)

Sabe-se que as cirurgias realizadas para fechamento de lábio e/ou palato interferem no crescimento facial, como consequência os pacientes podem desenvolver faces retrognáticas e maxilas atrésicas, e que em alguns casos se faz necessário realizar cirurgia ortognática posteriormente para uma melhor harmonia facial. Com o aprimoramento das técnicas cirúrgicas, assim como o desenvolvimento de novos materiais de fixação, complicações e problemas de recidivas foram minimizados. Assim, sugere-se avaliação multiprofissional desde o nascimento até a vida adulta, essa assistência auxilia no tratamento do paciente fissurado com o intuito de que, ao seu término, resultados satisfatórios estéticos e funcionais possibilitem a estes pacientes melhor inserção na sociedade. (LURENTT, 2012 apud GRAZIANI et al.,

2016; COUTINHO et al., 2009; AIELLO et al., 2000).

A segmentação da maxila acaba por favorecer a aproximação dos segmentos distintos, independentemente das cirurgias plásticas primárias. As cirurgias reparadoras primárias, em particular a queiloplastia, parecem ser as maiores responsáveis pela potencialização da atresia maxilar encontrada nos pacientes operados. Ao final do crescimento, a maxila se mostra atrésica transversalmente e deficiente no sentido ântero-posterior. (CAPELOZZA FILHO. Et. Al., 2004; Dr. Pruzansky e Dr. Addus. Et. Al. 1964-1971).

Portadores de fissura não submetidos às cirurgias primárias de queiloplastia e palatoplastia apresentam menor grau de medialização dos processos palatinos e, de modo contrário aos pacientes operados, apresentam tendência ao desenvolvimento de má oclusão Classe II de Angle pelo deslocamento anterior da base apical superior. A tendência de crescimento vertical, apresentada pela mandíbula, pode mascarar a deficiência sagital maxilar, e a análise facial, em conjunto com as radiografias de perfil, revelar pacientes Padrão III face longa. A alta prevalência desse tipo facial, juntamente com a atresia maxilar e a mordida cruzada posterior, podem ser consideradas o tripé base para o diagnóstico maxilofacial nos pacientes com fissura transforame incisivo unilateral, e estão em proporção inversa aos achados para grupos de pessoas normais. (SILVA FILHO, O. G.; FERRARI JUNIOR, F. M.; CARVALHO, R. M.; MAZZOTTINI, R. et. Al. 1998; MAZZOTTINI, R.; FREITAS, J. A. S.; SILVA FILHO, O. M. et. Al. 1999; VALE, D. M. V.; CAPELOZZA FILHO. Et. Al. 1994; MAZAHERI, M. et al. 1967).

De acordo com Mazaheri (MAZAHERI, M. et al. 1967), já aos 4 anos de idade 90% dos pacientes com fissura transforame incisivo unilateral apresentam-se com os segmentos palatinos em contato na região alveolar. Adicionalmente, os efeitos da restrição do crescimento se mostram cumulativos ao longo do tempo. A ausência do arco maxilar sem contato entre os segmentos palatinos na amostra estudada parece ser justificada pelas afirmações acima, já que, ao nascimento, a dimensão transversa superior se mostra aumentada, quando comparada à de recém nascidos normais. Já que a atresia maxilar se desenvolve de acordo com o crescimento, parece lícito afirmar que essa morfologia específica possa ser encontrada em pacientes infantis, quando a migração medial dos processos palatinos ainda se encontra ativa. A atresia maxilar se relaciona diretamente à mordida cruzada posterior, a má oclusão mais encontrada nos portadores de fissura de lábio e palato. Como nos fissurados a morfologia do arco dentário inferior se encontra preservada, a atresia maxilar é facilmente diagnosticada por meio da relação entre arcos dos modelos de gesso em oclusão. (Dr. Pruzansky e Dr. Addus. Et. Al. 1971-1955; CAPELOZZA FILHO, L.; NORMANDO, A. D. C.; SILVA FILHO, O. G. et. Al. 1996)

A mordida cruzada total, traz graves repercussões à concavidade facial, pois gera deficiência sagital do terço médio e empobrece a expressão óssea do arco zigomático. De maneira cumulativa à queiloplastia, a palatoplastia total, a partir do primeiro ano de vida, parece influir negativamente no desenvolvimento transversal maxilar, especificamente nas áreas média e posterior, relacionadas aos pré-molares e molares.

Segundo Silva Filho (SILVA FILHO, O. G. et. Al. 1996), seus efeitos são potencializados a partir dos 6 anos de vida, justamente no início do crescimento maxilar, portanto em época oportuna para o início da intervenção ortodôntica. (SILVA FILHO, O. G.; TELES, S. G.; OZAWA, T. O.; CAPELOZZA FILHO, et. Al. 2000).

A mordida cruzada total sugere, ainda, a reabilitação orto-cirúrgica para avanço da maxila nesses pacientes, já que perfis côncavos, do tipo Classe III, padronizam e, mais do que tudo, estigmatizam a face do paciente fissurado. Os dados de (Mazotini et al., 1993),

mostram que 27% dos fissurados de palato necessitam de tratamento ortodôntico associado à cirurgia ortognática. (SILVA FILHO, O. G.; TELES, S. G.; OZAWA, T. O.; CAPELOZZA FILHO, et. Al. 2000).

Na situação ideal, a abordagem ortodôntica inicial deve se relacionar ao desenvolvimento radicular pré-eruptivo do canino permanente adjacente à fissura. A expansão rápida da maxila (ERM) é geralmente a primeira abordagem e visa a correção da atresia maxilar e mordida cruzada posterior, mas fundamentalmente o estabelecimento da morfologia maxilar apropriada para a cirurgia de enxerto ósseo alveolar secundário. Para tanto, a intervenção deve ser finalizada antes da erupção do canino na cavidade bucal, geralmente entre os 8 e 12 anos de idade. O enxerto corrige o defeito ósseo alveolar e provê estrutura periodontal de suporte e proteção para o canino permanente, que irromperá na área da fissura, fazendo contato com o incisivo central numa relação oclusal do tipo Classe II. No entanto, em populações carentes de tratamento especializado, o acompanhamento ao longo do crescimento facial durante a primeira infância e adolescência após as cirurgias primárias é inexistente, impedindo o estabelecimento desse protocolo, ideal ao tratamento reabilitador, e gerando sequelas faciais com maiores dificuldades de reabilitação. (SILVA FILHO, O. G.; TELES, S. G.; OZAWA, T. O.; CAPELOZZA FILHO, et. Al., 2000; SARVER, D.M.; JOHNSTON, M.W. et. Al., 1993; FREITAS et al., 2012; LOPES et al., 2015; YUN et al., 2015).

Essa é a realidade encontrada hoje na população de fissurados em tratamento no REVIVA. Segundo Pruzansky (Dr. Pruzansky et. Al., 1965), os efeitos restritivos do crescimento maxilar se acumulam ao longo do tempo, criando grandes sequelas faciais na vida adulta. Nessas condições, a expansão maxilar é também realizada com objetivos semelhantes aos anteriormente citados para a intervenção precoce. Porém, para se alcançar o efeito ortopédico essencial à reabilitação, a mesma deve ser realizada sob assistência cirúrgica, encarecendo e dificultando o tratamento. (SILVA FILHO, O. G.; TELES, S. G.; OZAWA, T. O.; CAPELOZZA FILHO, et. Al., 2000; FREITAS et al., 2012; LOPES et al., 2015; YUN et al., 2015).

Particularmente importante num ambiente inócuo ao crescimento facial, a alta idade cronológica para o início das atividades ortodônticas atua negativamente



na ferramenta essencial que o ortodontista tem em mãos para a melhor reabilitação: a atuação em período fértil de crescimento craniofacial. (SILVA FILHO, O. G.; TELES, S. G.; OZAWA, T. O.; CAPELOZZA FILHO, et. Al., 2000; FREITAS et al., 2012; LOPES et al., 2015; YUN et al., 2015).

Ainda que os avanços tecnológicos no ramo da imagiologia vêm permitindo a utilização de protocolos 3D na área da cirurgia maxilofacial, e que além disso, o fácil acesso e uso dessa tecnologia permitem sua ampla utilização no diagnóstico e plano de tratamento. Estes atentam também para o fato de os modelos em gesso e as radiografias sofrerem distorções ao longo do tempo de sua confecção, apresentando também algumas limitações, prejudicando a precisão de suas mensurações, em especial nos casos de assimetria facial. Assim, as ferramentas virtuais que auxiliam na análise, diagnóstico e planejamento devem ganhar espaço, isso porque o diagnóstico seria facilitado pela obtenção de modelos tridimensionais do crânio a partir da tomografia computadorizada. (GUIMARÃES et al., 2014; BELL et al., 1995; SCARTEZINI et al., 2007).

No ramo da cirurgia ortognática existem diferentes tipos de intervenção, como avanço de maxila, avanço mandibular, recuo maxilar, etc., existindo ainda diferentes técnicas para cada caso, fazendo-se de grande importância uma correta anamnese e investigação clínica para que se escolha a cirurgia mais bem adequada para o caso. (GUIMARÃES et al., 2014; BELL et al., 1995; SCARTEZINI et al., 2000).

## **CONCLUSÃO**

A realização de cirurgia ortognática em pacientes fissurados, contempla à obtenção de resultado funcional. Vale salientar que uma equipe médica multidisciplinar são fundamentais para o sucesso do tratamento. Sabemos que o tratamento do paciente fissurado palatal o último passo do tratamento culmina na realização da correção cirúrgica para o reposicionamento intermaxilar. A fissura palatal promove atresia maxilar transversal e anteroposterior em 90% dos casos. Este procedimento vem apresentando bons resultados estéticos funcionais e promovendo retorno do paciente ao convívio social esperado. É uma condição fundamental para realização do tratamento e avaliação multiprofissional desde o nascimento até a vida adulta, salientando que a cirurgia ortognática só deve ser indicada após a fase de crescimento ou seja a fase adulta esquelética do paciente.

## REFERÊNCIAS

- LURENTT, Katyuscia; CAVALCANTE, Maria Aparecida de Albuquerque; GANDELMANN, Italo Honorato Alfredo e SALVATORE, Daniel de Freitas. Cirurgia ortognática em paciente portador de fissura lábio-palatina: Relato de caso. Rev. cir.traumatol. buco-maxilo-fac. [online]. 2012, vol.12, n.1, pp. 47-52. ISSN 1808-5210.
- LAUREANO FILHO, José Rodrigues et al. Alterações estéticas em discrepâncias anteroposteriores na cirurgia ortognática. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. Camaragibe, v.5, n.1, p. 45 – 52, jan/mar 2005.
- GUIMARÃES, Rubens et al. Qualidade de vida em pacientes submetidos à cirurgia ortognática: Saúde bucal e autoestima. Revista Psicologia: Ciência e profissão, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 242-251, 2014.
- COUTINHO, Eduardo de Freitas; MORENO, Tatiana Ferreira. Complicações relacionadas á osteotomia le fort I total em cirurgia ortognática de maxila. Revista da ACBO, v. 5, n. 1, p. 1-16, 2016.
- ARNETT, W.G.; BERGMAN, R.T. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatmentplanning. Part II. Am J Orthod Dentofac Orthop, Saint Louis, v. 5, n.103, p. 395-411, May. 1993.
- ARNETT, W.G., BERGMAN, R.T. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I. Am J Orthod Dentofac Orthop, Saint Louis, v. 4, n. 3, p. 299-312, April.1993.
- ARNETT, G. W., et al. Cirurgia ortognática de modelo realizada passo a passo. Rev.Dent. Press Ortodon. Ortopedico Facial, Maringá, v. 7 n.1, p. 93-105, jan. fev. 2002.
- SARVER, D.M.; JOHNSTON, M.W. Orthognathic surgery and aesthetics: Planning treatment to achieve functional and aesthetics goals. Br J Orthod, London, v. 20,, n.2, p. 93-000. 1993.

- EPKER, B. N.; STELLA, J. P.; FISH, L.F. Dentofacial deformities: Integrated Orthodontic and Surgical correction. 2<sup>nd</sup>. Ed. St Louis: Mosby, 1995. 2 v.
- BELL, W.H. Le Fort I osteotomy for correction of maxillary deformities. J Oral Surg, Chicago, v. 33, p. 412-26, June 1995.
- BELL, W.H.. Modern Practice in Orthognathic and Reconstructive Surgery. Pennsylvania: W. B. Saunders, 1992.
- AIELLO, C. A.; SILVA FILHO, O. G.; FREITAS, J. A. S. Fissuras lábiopalatais: uma visão contemporânea do processo reabilitador. In: MUGAYAR, L. R. F. Pacientes portadores de necessidades especiais: manual de Odontologia e saúde oral. São Paulo: Pancast, 2000.
- CAPELOZZA FILHO, L. Diagnóstico em Ortodontia. Maringá Dental Press, 2004.
- CAPELOZZA FILHO, L.; ALMEIDA, A. M.; URSI, W. J. S. Rapid maxillary expansion in cleft lip and palate patients. J. Clin. Orthod., Boulder, v. 28, no. 1, p. 34-39, Jan. 1994.
- CAPELOZZA FILHO, L.; MARTINS, R. M.; MAZZOTTINI, R. Análise do diâmetro transversal do maxilar superior de portadores de fissura transforame incisivo unilateral. Ars. Curandi Odontol., São Paulo, v. 6, no. 6, p. 42-51, set. 1979.
- CAPELOZZA FILHO, L.; NORMANDO, A. D. C.; SILVA FILHO, O. G. Isolated influences of lip and palate surgery on facial growth: comparison of operated and unoperated male adults with UCLP. Cleft Palate Craniofac. J., Lewiston, v. 33, no. 1, p. 51-56, Jan. 1996.
- ADUSS, H. Craniofacial growth in complete unilateral cleft lip and palate. Angle Orthod., Appleton, v. 41, p. 202-213, 1971.
- PRUZANSKY, S. Factors determining arch form in clefts of the lip and palate. Am. J. Orthod., St. Louis, v. 41, p. 827-851, 1955.
- PRUZANSKY, S. Pre-surgical orthopedics and bone grafting for

infants with cleft lip and palate: a dissent. *Cleft Palate J.*, Pittsburgh, v. 1, p. 164-187, 1964.

- SILVA FILHO, O. G.; FERRARI JÚNIOR, F. M.; CAPELOZZA FILHO, L.; ALBUQUERQUE, M. V. P. Enxerto ósseo em pacientes fissurados: realidade e perspectiva. *Ortodontia*, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 34-45, jan./abr. 1995.

- SILVA FILHO, O. G.; FERRARI JUNIOR, F. M.; CARVALHO, R. M.; MAZZOTTINI, R. A cirurgia ortognática na reabilitação do paciente portador de fissura unilateral completa de lábio e palato. *R. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial*, Maringá, v. 3, n. 4, p. 51-70, jul./ago. 1998.

- SILVA FILHO, O. G.; FERRARI JÚNIOR, F. M.; ROCHA, D. L.; FREITAS, J. A. S. Classificação das fissuras lábio-palatais: breve histórico, considerações clínicas e Sugestão de modificação. *Rev. Bras. Cir.*, Rio de Janeiro, v. 82, n. 2, p. 59-65, mar./abr. 1992.

- SILVA FILHO, O. G.; TELES, S. G.; OZAWA, T. O.; CAPELOZZA FILHO, L. Secondary bone graft and eruption of the permanent canine in patients with alveolar clefts: literature review and case report. *Angle Orthod.*, Appleton, v. 70, no. 2, p. 174-178, Apr. 2000.

- MAZZOTTINI, R.; FREITAS, J. A. S.; SILVA FILHO, O. M. A cirurgia ortognática no protocolo de tratamento das fissuras lábio-palatais. In: ARAÚJO, A. *Cirurgia ortognática*. 4. ed. São Paulo: Ed. Santos, 1999. p. 309-350.

- VALE, D. M. V.; CAPELOZZA FILHO, L.; SILVA FILHO, O. G. O comportamento da mandíbula frente ao crescimento e ao tratamento cirúrgico nas fissuras transforame incisivo bilateral. *Ortodontia*, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 4-12, jan./abr. 1994.

- MAZAHERI, M. et al. Changes in arch form and dimensions of cleft patients. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v. 60, p. 22-30, 1967.

- MAZAHERI, M. et al. Evaluation of maxillary dental arch form in unilateral clefts of lip, alveolus, and palate from one month to four years. *Cleft Palate Craniofac. J.*, Lewiston, v. 30, p. 90-93, 1993.

- FREITAS, J. A. de S. et al. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies –

USP (HRAC-USP) – Part 3: oral and maxillofacial surgery. J. Appl. Oral Sci., Bauru, v. 20,n. 6, p. 673-679, Nov./Dec. 2012.

- SCARTEZINI, Guilherme Romano et al. Expansão cirúrgica da maxila em pacientes adultos: expansão rápida assistida cirurgicamente ou osteotomia Le Fort I segmentar? Revista da literatura. Revista de Odontologia da UNESP., São Paulo, v.36, n.3, p.267-273, 2007)