FACULDADE DE SETE LAGOAS – FACSETE

TALITA PATRICIA AUGUSTO GUIMARÃES LAGE

DIFERENTES TÉCNICAS PARA O TRATAMENTO DA AGENESIA DENTÁRIA

BELO HORIZONTE

2025

TALITA PATRICIA AUGUSTO GUIMARÃES LAGE

DIFERENTES TÉCNICAS PARA O TRATAMENTO DA AGENESIA DENTÁRIA

Monografia apresentada ao curso de Especialização da Faculdade Facsete, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Ortodontia
Área de concentração: Ortodontia

ORIENTADOR: Luis Henrique Rodrigues Lages

BELO HORIZONTE

2025

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Monografia intitulado ***"Diferentes Técnicas Para o Tratamento da Agenesia Dentária"*** de autoria do aluno Talita Patricia Augusto Guimarães Lage, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

_____

Orientador Prof. MSc - FACSETE (Belo Horizonte)

_____

Profª. MSc.

Belo Horizonte, 2025

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

Em especial, ao meu marido, Gabriel, pelo apoio incondicional, pela paciência e incentivo em todos os momentos, especialmente nos mais desafiadores. Sua presença foi fundamental para que eu pudesse seguir em frente com determinação.

À minha querida mãe, Valquíria, por ser meu alicerce, minha inspiração e por sempre acreditar em mim, mesmo quando eu mesma duvidava. Seu amor e ensinamentos foram a base que me guiou não apenas neste trabalho, mas em toda a minha trajetória.

Agradeço também aos professores, colegas e amigos que direta ou indiretamente colaboraram para a conclusão deste projeto.

Que este trabalho seja um reflexo do esforço coletivo e do carinho que recebi ao longo dessa jornada.

RESUMO

A agenesia dentária é a anomalia que mais aparece no dia a dia do consultório odontológico. Com o avanço das redes sociais o padrão de exigência estética exigido pelos pacientes aumentou nos consultórios odontológicos e sendo o tratamento da agenesia de lateral um dos tratamento estético faz se necessário o estudo de técnicas ortodônticas para o tratamento dessas anomalias. Assim sendo, este estudo abordou artigos com relatos de casos que trazem à luz diferentes técnicas que podem ser utilizadas. Esse trabalho teve como objetivo o estudo de diferentes técnicas para o tratamento da agenesia dentária. Conclui-se que existem diferentes técnicas para o tratamento de agenesia dental, como por exemplo, manter o espaço e se realizar autoimplante ou implante dentário. Ou fechamento de espaço em conjunto com a dentística restauradora. Em ambas as técnicas é necessário um planejamento detalhado e multidisciplinar para se obter um resultado satisfatório.

Palavras-chave: Agenesia Lateral; Tratamento Agenesia; Ortodontia; Adequação Ortodôntica de Espaço.

ABSTRACT

Dental agenesis is an anomaly that appears most frequently in dental clinics. With the advancement of social networks, the standard of aesthetic demands required by patients has increased in dental clinics, and since the treatment of lateral agenesis is one of the aesthetic treatments, it is necessary to study orthodontic techniques for the treatment of these anomalies. Therefore, this study addressed articles with case reports that bring to light different techniques that can be used. This work aimed to study different techniques for the treatment of dental agenesis. We concluded that there are different techniques for the treatment of dental agenesis, such as maintaining the space and performing self-implantation or dental implantation. Or closing the space together with a dental restoration. In both techniques, detailed and multidisciplinary planning is necessary to obtain an impressive result.

Keywords: Lateral Agenesis; Agenesis Treatment; Orthodontics; Orthodontic Space Adequacy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 9

2 PROPOSIÇÃO..... 11

3 REVISÃO DA LITERATURA..... 12

4 DISCUSSÃO 32

5 CONCLUSÃO..... 34

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 35

1 INTRODUÇÃO

A agenesia dentária, especialmente dos incisivos laterais superiores, representa uma das alterações mais comuns no desenvolvimento da dentição permanente, com prevalência estimada entre 1,5% e 2% da população, sendo mais frequente em mulheres e frequentemente bilateral. A ausência congênita desses dentes impacta diretamente a estética do sorriso, a função mastigatória e a oclusão, além de gerar consequências psicossociais significativas, especialmente em pacientes jovens. Diante disso, a abordagem clínica dessa condição requer não apenas conhecimento técnico, mas também sensibilidade e planejamento personalizado.

O tratamento da agenesia dos incisivos laterais superiores geralmente envolve duas principais alternativas: o fechamento ortodôntico do espaço, com mesialização dos caninos, ou a manutenção do espaço para posterior reabilitação protética, seja com implantes ou próteses adesivas. A escolha entre essas abordagens não é simples e deve levar em consideração múltiplos fatores, como a idade do paciente, o estágio de crescimento ósseo, o padrão facial, a cor, forma e posição dos caninos, bem como as condições periodontais e o desejo estético do paciente (TANAKA et al., 2010).

Rosa e Zachrisson (2010) defendem a importância de uma integração precisa entre a ortodontia e a odontologia estética para garantir resultados previsíveis e harmônicos, especialmente em casos onde se opta pelo fechamento do espaço. A remodelação dos caninos para simular lateral incisivos exige sensibilidade estética e domínio técnico, sendo fundamental o alinhamento entre o ortodontista e o profissional responsável pela reabilitação final. Por outro lado, em casos com bom suporte ósseo e perfil facial adequado, a reabertura do espaço para posterior instalação de implantes pode oferecer excelente estabilidade a longo prazo.

Casos clínicos mais complexos, com agenesias múltiplas e más-oclusões severas, desafiam ainda mais o planejamento convencional. Nestes contextos, o autotransplante dentário pode se apresentar como uma alternativa viável e biológica. Stenvik e Zachrisson (2004) relatam um caso em que o autotransplante foi realizado com sucesso para reposição de incisivo ausente, oferecendo solução funcional e estética, especialmente em pacientes jovens nos quais o tratamento reabilitador

tradicional ainda não seria viável. Lopes (2015) também apresenta um caso clínico relevante, demonstrando como o planejamento integrado e o acompanhamento clínico cuidadoso podem conduzir a resultados satisfatórios mesmo em situações inicialmente desafiadoras.

Sobral (2020) acrescentou a essa discussão a importância de uma abordagem transdisciplinar nos casos que envolvem a região anterior da arcada dentária. Segundo o autor, apenas a colaboração efetiva entre diferentes especialidades – como ortodontia, implantodontia, periodontia e odontologia estética – permite a construção de planos de tratamento individualizados e eficazes, respeitando a singularidade de cada caso. Isso é particularmente relevante nos casos de agenesia de incisivos laterais, cuja resolução ideal depende de fatores estéticos delicados e estabilidade funcional duradoura.

2 **PROPOSIÇÃO**

Esse trabalho teve como objetivo o estudo de diferentes técnicas para o tratamento da agenesia dentária.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Em 2002, Rosa e Zachrisson publicaram na revista Dental Press de Maringá um artigo científico sobre as metodologias que podem ser utilizadas durante o tratamento ortodôntico nos casos de agenesia de incisivos laterais superiores. O Objetivo foi apontar as melhorias que podem ser conquistadas quando há ausência de lateral superior combinando a técnica de fechamento de espaço ortodôntica com outras especialidades estéticas, como a dentística. Podemos lançar mão das seguintes técnicas: reposicionar o canino mesialmente e reanatomização do mesmo, usando desgaste e resina ou cerâmica para torná-lo similar ao incisivo lateral; como os canino tem mais dentina que os outros dentes é importante clarear os mesmos; correção do torque coronário dos caninos para se assemelhar ao torque dos incisivos laterais; correção do torque dos primeiros pré-molares para se aproximarem com o torque dos caninos; intrusão dos primeiros pré molares e extrusão dos caninos para se obter um nível gengival similar dos dentes ao que irão substituir; aumentar a largura dos pré-molares para a mesma largura dos canino com resina ou cerâmica; gengivoplastia para se obter um bom contorno gengival após o tratamento ortodôntico e estético. Estudos recentes demonstraram que após o término do tratamento ortodôntico é necessário colocar contenção lingual, recomenda-se o uso da contenção por até 10 anos com o objetivo de se obter estabilidade após o final do tratamento ortodôntico, visto que a erupção dentária pode continuar até os 30 anos de idade, desta forma os dentes irrompem simultaneamente com o crescimento da face. Em relação a margem gengival deve ser comunicado ao paciente a ocorrência de possível retração gengival. Motivos para o fechamento do espaço: apinhamento dos dentes superiores em pacientes com perfil equilibrado e dentes anteriores com boa inclinação; caninos e pré-molares com dimensões semelhantes; protrusão dentoalveolar; má-oclusão de Classe II; rigoroso apinhamento inferior. Motivos para a manutenção do espaço: ausência de má-oclusão e intercuspidação normal dos dentes posteriores; diastemas generalizados no arco superior; má-oclusão de Classe III e perfil retrognático; uma grande diferença de tamanho entre os pré-molares e os caninos. Normalmente não é possível obter uma oclusão mutuamente protegida ao se fechar o espaço, o que se obtém é uma oclusão com desoclusão em grupo. Sempre

quando possível as forças oclusais devem estar no primeiro pré-molar reposicionado mesialmente. São alicerces de um bom tratamento clínico: Montagem do planejamento com modelo de gesso (Set-Up), obtendo uma boa visibilidade da discrepância do tamanho dos dentes e a necessidade de desgaste. Uma montagem simulando o paciente sorrindo e conversando permite a visibilidade da relação dos dentes com a gengiva e os lábios; ao finalizar o tratamento ortodôntico é necessário realizar um off-set no arco de nivelamento devido aos caninos serem maiores que os incisivos laterais em largura no sentido vestíbulo- lingual, dessa forma iremos obter um bom ponto de contato entre incisivo central e o caninos. O mesmo ocorre com o primeiro pré-molar que ficará no lugar do canino, é necessário um off-set para distal e uma posição mais distal do braquete para a obtenção de um posição similar ao do canino em uma visão vestibular. Na maioria dos casos é necessário um rigoroso torque lingual de raiz nos caninos para minimizar a iminência radicular e ficarem mais similares aos incisivos. Os autores concluíram que a estética e a função é o mais dificil ao se tratar agenesia de lateral, sendo mais relevante do que decidir sobre abrir ou fechar o espaço. O avanço tecnológico dos implantes osseointegrados aumentou a segurança dos dentistas de abrirem espaço. Outro fator que leva os ortodontistas a abrir ou manter o espaço é o difícil resultado estético natural (gengival e dentística) ao se fechar o espaço. Entretanto, o presente artigo demonstrou como solucionar tais questões e garantir a naturalidade. Além disso, quando se fecha o espaço não há a necessidade dos pacientes mais jovens aguardarem a maioridade para obtenção de um resultado definitivo (implante), e ficarem utilizando provisório por vários anos. É necessário ressaltar a importância do trabalho multidisciplinar para se obter um bom resultado.

Almeida et al. publicaram na revista Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial em 2002 um artigo que discutiu a agenesia dos incisivos laterais superiores, abordando a etiologia, prevalência e, principalmente, as opções de tratamento, com ênfase na integração entre ortodontia e dentística restauradora. O objetivo foi demonstrar abordagens eficazes para tratar a ausência congênita desses dentes, destacando casos clínicos nos quais o fechamento de espaços foi realizado com sucesso. A agenesia dos incisivos laterais superiores, que pode ocorrer de forma unilateral ou bilateral, é uma das anomalias dentárias mais frequentes, com prevalência que varia de 1,1% a 14,26% na população geral, excluindo os terceiros molares. Além da ausência dos dentes, é comum que o dente homólogo apresente

anomalias de forma ou tamanho, como microdontia ou formato cônico, o que intensifica o impacto estético e funcional da condição. Esses pacientes frequentemente enfrentam problemas como oclusão traumática, diastemas, inclinação dos dentes adjacentes, dificuldades fonéticas e uma estética comprometida. O tratamento desses casos apresenta desafios específicos, já que envolve a decisão entre fechar os espaços dos dentes ausentes ou mantê-los abertos para reabilitação protética futura. No passado, a abordagem preferida era a manutenção dos espaços, posicionando os caninos em Classe I para preservar a proeminência do canino e evitar alterações faciais significativas. No entanto, essa estratégia exige a colocação de próteses ou implantes em estágios mais avançados, o que pode prolongar o tratamento e aumentar os custos. Nos últimos anos, o fechamento ortodôntico dos espaços tem ganhado popularidade, especialmente devido aos avanços na odontologia estética. Essa abordagem envolve a movimentação ortodôntica dos caninos para a posição dos incisivos laterais ausentes, seguida de reanatomização estética desses dentes para adequá-los à forma e tamanho desejados. Os procedimentos restauradores incluem desgastes seletivos para ajustar a morfologia, clareamento dentário para harmonizar a coloração e o uso de resinas compostas ou facetas laminadas de porcelana para obter uma aparência natural. O fechamento de espaços oferece várias vantagens, incluindo melhores condições periodontais, redução do tempo total de tratamento e a eliminação da necessidade de implantes ou próteses em longo prazo. Além disso, a mecânica ortodôntica moderna, com o uso de mini-implantes, têm permitido maior controle sobre os movimentos dentários, prevenindo complicações como desvios da linha média ou alterações no trespasse horizontal. Os casos clínicos apresentados no artigo demonstraram a eficácia dessa abordagem. No primeiro, uma paciente de 13 anos com agenesia bilateral foi tratada com extrações seletivas e uso de aparelho fixo, resultando na transformação dos caninos em incisivos laterais e na obtenção de uma oclusão funcional e estética. No segundo caso, uma paciente de 12 anos com espaçamentos generalizados também foi tratada com fechamento de espaços, sem necessidade de extrações no arco inferior, obtendo excelentes resultados estéticos e funcionais. Os autores enfatizaram que o planejamento do tratamento deve ser individualizado, considerando fatores como a idade do paciente, o perfil facial, a relação entre os arcos dentários e as expectativas estéticas e funcionais. Eles concluíram que o fechamento de espaços, quando realizado com

integração entre ortodontia e dentística restauradora, proporciona resultados altamente satisfatórios, tanto do ponto de vista estético quanto funcional, sendo frequentemente a melhor escolha para pacientes com agenesia de incisivos laterais superiores.

Em 2002 Arild Stenvik e Björn U. Zachrisson, publicaram na revista Dental Press um relato de caso de um autotransplante de dois prés- molares superiores para a região posterior da mandíbula em uma paciente que tinha ausência de dois pré molares inferiores e um incisivo inferior. O paciente apresentava má oclusão de classe I com trespasse vertical muito acentuado. O tratamento iniciou quando o paciente tinha 12 anos de idade, nenhum dos terceiros molares estavam presentes. O lábio superior apresentava-se notavelmente fino e a espessura do lábio superior média 12mm. O plano de tratamento foi realizado um ano antes do início do tratamento. Em maio de 1995 foi extraído o segundo molar decíduo esquerdo e implantado o segundo pré-molar superior esquerdo, com dois terços de desenvolvimento radicular na época da cirurgia, no lugar. Em outubro de 1995 foi extraído o segundo molar decíduo direito e implantado o segundo pré-molar direto, com dois terços de desenvolvimento radicular na época da cirurgia, no lugar. O tratamento ortodôntico foi iniciado em novembro de 1995 quando o paciente tinha 13 anos e 3 meses de idade. Foram cimentadas bandas com tubos linguais nos primeiros molares superiores, para a utilização da barra transpalatina pré-fabricada, com para rotação do molar e controle da ancoragem. Em janeiro de 1996 as bandas foram removidas e colocaram braquetes para a instalação do aparelho fixo superior, utilizando-se fios australianos superelásticos de 0,016 polegadas para o nivelamento. Realizou- se o fechamento dos locais de extração superiores (retração dos caninos) com arcos de aço inoxidável segmentados, de primeiro molar ao canino, e a retração, a intrusão e a incorporação dos torques dos dentes ântero-superiores, com um arco utilitário de aço inoxidável de 0,016x 0,022 polegadas. O aparelho fixo inferior foi instalado em novembro de 1996 e a curva Spee (mordida profunda) foi nivelada utilizando- se inicialmente os fios TMA, com reversão de curva e em seguida um arco de aço inoxidável de 0.016 x 0,022 polegadas. Os espaços superiores foram fechados utilizando- se um arco de aço inoxidável de 0,016 x 0,016 polegadas com alças verticais e a finalização com um arco de aço inoxidável de 0,016 x 0,022 polegadas.O aparelho foi removido em setembro de 1997, após 1 ano e 10 meses de tratamento ortodôntico. Ao final do

tratamento os caninos superiores continuaram em classe I, devido ao pequeno tamanho dos incisivos inferiores. Como contenção inferior, utilizou-se um fio trançado, extremamente flexível, de 0,0215 polegadas (Masel Orthodontics, Bristol, PA, EUA), colado de canino a canino. No arco superior, a contenção consistiu em uma placa removível. Na cefalometria revelou que os incisivos inferiores foram localizados 0,5mm à frente da linha A-Pog e que os lábios superior e inferior foram localizados 5 e 5,5mm respectivamente, atrás da linha E. A correção do trespasse vertical foi mantida após três anos da finalização do tratamento. A raiz dos dentes autotransplantados continuaram o seu desenvolvimento normalmente. Os autores concluíram que o excelente resultado se deu devido ao sucesso do autotransplante que permitiu a correção do trespasse vertical mesmo com a ausência de um lateral inferior.

Foi publicado pela revista Dental Press em 2003 um relato de caso de caso realizado pelo Lopes onde os caninos superiores ocuparam naturalmente os espaços dos incisivos laterais ausentes, e os caninos decíduos permaneceram em sua posição e função até os 40 anos do paciente, o autor destacou que isso foi possível devido ao desgaste proposital das incisais dos caninos decíduos que permitiram a lateralidade em grupo. Após realização de ´´set - up´´ foi decidido um planejamento pautado pelo tempo de tratamento (menor possível) e boa estética. Optou-se pelo fechamento dos diastemas existentes entre os incisivos superiores e os caninos permanentes com tratamento ortodôntico. Devido aos pré molares serem pequenos optou-se por manter eles em posição e realizar os implantes osseointegrados na região dos caninos superiores. E a reanatomização com resina composta dos dentes 23 e 13, para se obter a devida estética de incisivos laterais. Ao final do tratamento a desoclusão lateral em grupo foi substituída pela guia canina realizada pelos implantes osseointegrados e o paciente ficou satisfeito com a estética do sorriso. O tratamento foi realizado na seguinte ordem: ortodontia, implantes e dentística. O autor conclui o artigo destacando que o trabalho em grupo é importante para um bom diagnóstico e prognóstico.

Tanaka et al. publicaram na Revista Clínica de Ortodontia Dental Press em 2003 um artigo apresentando dois casos clínicos relacionados à agenesia congênita de incisivos laterais superiores, com o objetivo de discutir abordagens diagnósticas e terapêuticas. A agenesia desses dentes, que ocorre em cerca de 2% da população, é uma condição que afeta a estética dental e facial, a funcionalidade da oclusão e a

saúde do sistema estomatognático. O artigo explorou as duas principais abordagens terapêuticas disponíveis: o fechamento dos espaços pela movimentação ortodôntica ou a reabertura dos espaços para reabilitação com próteses ou implantes. Para ilustrar os desafios e resultados associados a cada opção, os autores apresentaram os detalhes de dois casos clínicos. No primeiro caso clínico, o paciente apresentava ausência congênita do incisivo lateral superior direito (12), com o canino correspondente deslocado para a posição do incisivo. A microdontia do incisivo lateral superior esquerdo (22) também foi observada, juntamente com desvios na linha mediana superior. Após avaliação diagnóstica, foi decidido realizar a exodontia do incisivo lateral superior esquerdo (22) e de dois pré-molares inferiores (34 e 44), com o objetivo de fechar os espaços através da movimentação ortodôntica. O tratamento foi realizado utilizando um aparelho fixo Edgewise, com arcos de alinhamento, nivelamento e retração individual dos dentes. Após 28 meses de tratamento, foram alcançados bons resultados estéticos e funcionais, com oclusão estável, normalidade óssea e radicular preservadas, além de intercuspidação adequada. No segundo caso clínico, o paciente apresentava agenesia bilateral dos incisivos laterais superiores, além de discrepância esquelética Classe III devido a retrognatismo maxilar. O planejamento terapêutico optou por manter os espaços dos incisivos laterais ausentes para futura reabilitação protética com implantes. Durante o tratamento, foi evidenciado um crescimento mandibular significativo que aumentou os desafios mecânicos ortodônticos. Apesar disso, a manutenção do perímetro da arcada dentária maxilar e a reabilitação com implantes proporcionaram um resultado estético e funcional satisfatório. Os autores concluíram que a decisão entre fechar ou abrir os espaços dos incisivos laterais ausentes deve considerar múltiplos fatores, como idade do paciente, conformação dos caninos, profundidade da mordida, grau de apinhamento dentário e desejo do paciente. Eles destacaram que o sucesso do tratamento depende de um diagnóstico detalhado, um planejamento ortodôntico individualizado e uma abordagem interdisciplinar envolvendo Ortodontia, Prótese e Dentística Restauradora. O artigo enfatizou que tratamentos bem-sucedidos requerem colaboração entre as especialidades odontológicas e o uso de técnicas baseadas em evidências para alcançar os melhores resultados estéticos e funcionais para os pacientes.

Em 2005, Garib, Zanella e Peck publicaram um estudo de caso intitulado Múltiplas Anomalias Dentárias Associadas, que descreveu o tratamento ortodôntico

de uma paciente de 12 anos com diversas anomalias dentárias, incluindo agenesia, atraso de desenvolvimento e má posição dental. O estudo abordou a relação genética entre essas anomalias e discutiu as estratégias de tratamento adotadas, com base em evidências científicas. A paciente apresentava padrão facial de Classe I e má oclusão de Classe I, com retenção do incisivo lateral inferior esquerdo decíduo e desvio da linha média mandibular para a esquerda. Exames radiográficos iniciais revelaram uma formação cística associada ao folículo do incisivo lateral permanente retido, sugerindo um cisto dentígero. Esse cisto parecia ter impactado negativamente no desenvolvimento do canino inferior esquerdo permanente, cuja erupção estava atrasada em relação ao canino contralateral. Outras anomalias incluíam agenesia do segundo pré-molar inferior esquerdo, posição distoangular e desenvolvimento retardado do segundo pré-molar inferior direito, agenesia do segundo molar inferior direito permanente e ausência de todos os terceiros molares. O tratamento foi iniciado com a colocação de um arco lingual, seguida da extração do incisivo lateral decíduo e do canino decíduo inferior esquerdo, além da exposição cirúrgica do incisivo lateral inferior esquerdo retido. A técnica de tração ortodôntica com mola em cantilever foi utilizada para reposicionar o dente. Paralelamente, o molar decíduo inferior direito foi extraído para estimular a erupção espontânea do segundo pré-molar inferior direito, que se encontrava em posição distoangular severa. Após seis meses de tratamento, o incisivo lateral inferior esquerdo atingiu a cavidade oral, e um aparelho fixo parcial foi colado na arcada inferior para corrigir a linha média e recuperar espaço para o canino inferior esquerdo. Esse dente conseguiu erupcionar espontaneamente devido à formação radicular ainda incompleta. No entanto, o segundo pré-molar inferior direito não apresentou correção espontânea satisfatória, exigindo tração ortodôntica ativa após 18 meses. Esse dente foi erupcionado com sucesso, embora uma cirurgia periodontal menor tenha sido necessária para expor a coroa, que estava coberta pela mucosa oral. O tratamento ortodôntico foi concluído com aparelhos fixos nas arcadas superior e inferior, totalizando três anos e dois meses. Ao final, a manutenção do molar decíduo inferior esquerdo foi planejada devido à ausência do segundo pré-molar inferior correspondente, considerando evidências de que dentes decíduos saudáveis podem permanecer funcionais por décadas em casos de agenesia de permanentes. Um plano de contenção foi implementado para estabilizar os resultados até o término do crescimento, momento em que um implante será considerado para substituir o molar

decíduo, caso necessário. O estudo concluiu que o manejo de múltiplas anomalias dentárias exige um planejamento interdisciplinar cuidadoso, considerando as implicações genéticas e as limitações biológicas de cada caso. A abordagem terapêutica incluiu técnicas de tração ortodôntica, extrações seletivas e estratégias conservadoras para manter dentes decíduos, otimizando tanto a funcionalidade quanto a estética. Os autores destacaram a importância do diagnóstico precoce para identificar padrões genéticos que possam influenciar no desenvolvimento de outras anomalias em pacientes ou familiares, facilitando intervenções ortodônticas apropriadas.

Thys et al. (2006) uma revisão de literatura com relato de caso sobre a agenesia dentária. Segundo a pesquisa realizada pelos autores a agenesia dentária pode ser explicada por uma falha na proliferação e/ou diferenciação da lâmina dentária ou em suas células. Quando a agenesia é por genética ou base molecular ainda não há explicação. Os terceiros molares são os dentes em que há mais agenesia, seguido pelos segundos pré-molares e incisivos laterais superiores. Sendo a prevalência em pré-molares entre 2 e 5% e a sua ocorrência é mais comum na mandíbula do que na maxila. Por essa razão a agenesia é diagnosticada por radiografias que são feitas acidentalmente. Por volta dos 2 anos começa a odontogênese do segundo pré-molar e por volta dos 8 anos de idade a ponta de cúspide deve ser visível em radiografias de rotina, entretanto não se deve dar o diagnóstico antes dos 7 anos de idade, devido a possibilidade de um desenvolvimento tardio do germe dentário. Um diagnóstico precoce é importante para se obter um planejamento que deve levar em consideração a idade da criança/ adolescente, relações dentárias e esqueléticas, idade dentária do paciente e a sua disposição em lidar com um tratamento longo. Essencialmente as agenesias podem ser tratadas fechando ou abrindo o espaço. É contra indicado o fechamento de espaço em pacientes com overbite exagerado, com diastemas no arco e má oclusão de classe I sem apinhamento. Quando se opta por fechamento de espaço deve ser realizado extração do molar decíduo e fechamento espontâneo ou por ortodontia do espaço. Para se alcançar o fechamento espontâneo do espaço, o molar decíduo deve ser extraído antes que se complete a formação radicular dos dentes adjacentes e antes da irrupção do segundo molar permanente. A idade entre 8 e 9 anos é a ideal para facilitar o movimento do corpo e minimizar a inclinação dos dentes adjacentes. Deve-se optar por manter o espaço quando houver overbite exagerado,

diastemas entre os dentes, ângulo do plano mandibular diminuído, ou quando o paciente e seus responsáveis optam por manter o molar decíduo. Quando se opta em manter o espaço pode-se manter o molar decíduo pelo máximo de tempo possível e ao chegar na idade adulta reabilitar o espaço com próteses ou implante, ou ainda fazer um autotransplante. A taxa de sucesso para dentes autotransplantados é de 92% para dentes sem formação radicular completa e de 82% para dentes com a raiz radicular completa. As principais causas de falha em autotransplante são: anquilose, reabsorção radicular externa persistente e a posição do dente doador antes de sua extração, que pode causar microtrauma à membrana periodontal durante sua remoção. O artigo mostrou um relato de caso de uma paciente do gênero feminino com 12 anos e 8 meses de idade, Classe I esquelética, mesofacial e Classe II-1 subdivisão direita, overjet de 4mm, overbite de 35% e severa infra-oclusão do dente 85, sugerindo uma anquilose dentoalveolar; no entanto apresentou-se com normalidade clínica e radiográfica. Para este caso foi preconizada a manutenção do espaço do dente 45 e posterior reabilitação com implante, devido à rizólise adiantada do 85. Para o estabelecimento de corretas relações de oclusão foi realizado desgaste nas faces mesiais e distais, com discos de lixa em baixa rotação. Mesmo com pelo menos 2/3 de reabsorção, foi aplicado o sistema de forças para movimentação em direção mesial dos dentes posteriores, fechando os espaços adjacentes ao 85. O caso foi finalizado com o estabelecimento das relações de oclusão ântero- posteriores e verticais e correção da severa infra-oclusão apresentada pelo dente 85. O autor conclui que a manutenção ou não do espaço deve ser realizada levando-se em conta as características individuais de cada caso.

Macedo et al. em 2008 publicou um artigo que abordou a agenesia dentária, com foco na ausência congênita de incisivos laterais superiores. A agenesia dentária é definida como a ausência de um ou mais dentes, sendo considerada a anomalia de desenvolvimento mais comum na dentição humana. Estudos indicaram que essa condição apresenta prevalência entre 4% e 7,8% quando excluídos os terceiros molares, sendo mais frequente no sexo feminino. A etiologia da agenesia dentária é predominantemente genética, com evidências apontando para a influência de genes como o MSX1, localizado no cromossomo 4. Além da hereditariedade, fatores ambientais como disfunções endócrinas, traumas, radiação e distúrbios nutricionais também podem contribuir para o desenvolvimento da anomalia. Do ponto de vista

clínico, a agenesia pode estar associada a outras condições, como microdontia, dentes conoides e alterações no formato e tamanho das coroas dentárias, especialmente em incisivos laterais superiores. O tratamento da agenesia de incisivos laterais superiores varia de acordo com a idade do paciente, a topografia dos dentes adjacentes, as condições dos arcos dentários e a expectativa estética. Basicamente, existem duas abordagens principais: o fechamento dos espaços dos dentes ausentes ou a abertura e manutenção desses espaços para futura reabilitação com próteses ou implantes. No fechamento dos espaços, os caninos são movidos para a posição dos incisivos laterais ausentes, exigindo sua reanatomização para que adquiram a forma e o tamanho adequados. Isso pode incluir desgastes seletivos, restaurações com resina composta ou facetas laminadas de porcelana, além de clareamento dentário, já que os caninos geralmente possuem uma coloração mais amarelada. Para garantir um resultado funcional e estético, ajustes de torque, extrusão dos caninos e alinhamento gengival são realizados. Essa abordagem é mais indicada em casos de Classe II ou quando os caninos já estão naturalmente posicionados de maneira mesializada. Por outro lado, na abertura de espaços para reabilitação protética, o foco está na criação de espaço suficiente para a colocação de implantes ou próteses. Essa abordagem é preferida em pacientes com arcos bem alinhados e ausência de apinhamento, ou quando há discrepância dente-osso positiva, com espaçamentos generalizados. A maior vantagem dessa técnica é o menor impacto na oclusão funcional, mas ela exige cuidados adicionais com o paralelismo radicular e a preservação do osso alveolar para garantir a estabilidade dos implantes. Em ambos os casos, o tratamento ortodôntico deve ser complementado por uma abordagem interdisciplinar, envolvendo dentistas especializados em estética e periodontia. A utilização de miniimplantes de ancoragem tem revolucionado as opções terapêuticas, permitindo maior controle da movimentação dentária e prevenindo complicações como desvios de linha média ou alterações indesejadas no trespasse horizontal. O sucesso do tratamento depende de um planejamento individualizado e da colaboração entre o profissional e o paciente, com a discussão das vantagens e desvantagens de cada abordagem, como custo biológico, tempo de tratamento e impacto estético. Os resultados finais, especialmente nos casos de fechamento de espaços, podem ser altamente satisfatórios tanto do ponto de vista funcional quanto estético, desde que todas as etapas do tratamento sejam cuidadosamente executadas.

Garib et al. publicaram na Angle Orthodontist em 2009 um artigo com uma pesquisa científica com o objetivo de determinar a prevalência da agenesia dentária permanente e outras anomalias associadas ao mesmo gene.Uma amostra com 203 pacientes brasileiros selecionados dos arquivos de uma universidade, e de 8 consultórios particulares. As pessoas tinham idade entre 8 e 22 anos no momento da construção dos registros para o estudo. A amostra foi composta por 134 mulheres e 69 homens, uma proporção de 2F;1M. A proporção etnica era de 84% brancos, 13% negros e 3% japoneses. Para diagnosticar foram analisadas radiografias panorâmicas, radiografias periapicais e moldes dentários. Para restringir a amostra para avaliação de terceiros molares, pacientes abaixo de 14 anos foram considerados com agenesia de terceiros molares. A infra-a oclusão dos dentes decíduos foi determinada por inspeção visual. O diagnóstico de caninos maxilares deslocados palatinamente seguiu os parâmetros radiográficos sugeridos por Lindauer et al, confirmado pela interpretação de radiografias periapicais usando a técnica de deslocamento de tubo nique. Com base nas descobertas de Ericson e Kurol de que uma tentativa de determinar o caminho de erupção dos caninos maxilares radiograficamente é geralmente de pouco valor em crianças menores de 10 anos, os indivíduos cujos únicos registros diagnósticos eram de uma idade menor de 10 anos foram omitidos da amostra na avaliação de PDC.O diagnóstico da angulação distal dos segundos pré-molares mandibulares seguiu os critérios descritos por Shalish et al, utilizando a borda inferior da mandíbula como linha de base. O incisivo lateral maxilar foi considerado como apresentando microdontia quando a mesio diâmetro da coroa dentária foi menor comparado à mesma dimensão do incisivo lateral mandibular oposto no mesmo paciente. Esta categoria também incluiu incisivos laterais maxilares cônicos ou em forma de pino. Os resultados foram analisados com o teste qui-quadrado para adequação do ajuste, a fim de comparar a frequência de anomalias dentárias na amostra com dados publicados anteriormente valores de referência estabelecidos. Esses dados de referência de comparação vieram de estudos que tiveram amostras mais homogêneas racial e etnicamente do que a amostra experimental para o presente estudo. Investigações anteriores mostraram concordância entre etnias ou grupos raciais nas frequências gerais de anomalias dentárias observadas neste estudo. Para o teste de hipóteses neste estudo, o nível de significância de 5% foi empregado. A razão de chances (OR) foi calculada no intervalo de confiança de

95% para medir a força das associações entre agenesia dos segundos pré-molares e a presença de outras anomalias dentárias investigadas. Dos 203 pacientes com agenesia de segundos pré-molares analisados, houve uma prevalência significativamente maior de agenesia de outros dentes permanentes (OR 5,6), excluindo terceiros molares, em comparação com a referência. Ao final da pesquisa os autores chegaram à conclusão de que há forte relação entre a ausência de segundos pré-molares e a agenesia de outros dentes.

A influência de fatores genéticos e ambientes nas anomalias dentárias representam um tema importante para a ortodontia, por isso, Garib et al. em 2010 escreveram um artigo para a Dental Press sobre os erros de desenvolvimento da dentição, com ênfase na etiologia das anomalias dentária e os detalhes para um bom diagnóstico visando tratar no momento mais oportuno. Um defeito genético pode originar diferentes apresentações de fenótipos, como: agenesias, microdontias, ectopias e etc. Um exemplo é a agenesia do incisivo lateral superior e a microdontia do incisivo central superior, isso significa que o mesmo gene que gerou a agenesia se apresentou de forma incompleta no incisivo central superior. o diagnóstico precoce é importante e deve ser realizado o quanto antes, pois alerta o profissional para o provável desenvolvimento de outras anomalias associadas, no mesmo paciente ou nos familiares. A anomalia de desenvolvimento mais comum na dentição humana é a agenesia dentária, ela ocorre em aproximadamente 25% da população humana, senda a prevalência em ordem: terceiros molares (20,7%) , segundos pré-molares inferiores, incisivos laterais superiores e por último os segundos pré-molares superiores. Existe uma diferença étnica na prevalencia das agenesias, estudos mostram que ela é menor em pacientes negros se comparada a leucodermas; os asiaticos são os que apresentam um número maior de agenesias. Quando a comparação é entre os sexos as mulheres são mais afetadas que os homens. A grande maioria dos pacientes que apresentam a anomalia, apresenta no par dentes. Pacientes com agenesia normalmente, geralmente, apresentam desenvolvimento odontológico mais lento quando comparado a idade cronológica. Os autores concluíram que um diagnóstico precoce é importante por poder alertar o dentista quanto a possibilidade de desenvolvimento de outras anomalias no mesmo paciente e/ou em familiares e assim fazer a intervenção ortodôntica no tempo oportuno.

Em 2010, Rosa e Zachrisson publicaram na revista Journal of Clinical

Orthodontics (JCO) um artigo que explorou a alternativa de fechamento de espaços como abordagem para tratar casos de ausência congênita de incisivos laterais superiores. Este trabalho visou demonstrar que o fechamento de espaços, quando combinado com técnicas avançadas de odontologia estética, pode oferecer resultados estéticos, biológicos e funcionais superiores em comparação à colocação de implantes dentários, especialmente em pacientes jovens e aqueles com sorriso gengival evidente. O estudo apresentou dois casos clínicos. No primeiro, uma paciente de 17 anos apresentava má oclusão de Classe III com tendência esquelética hipodivergente, maxila estreita e ausência congênita de ambos os incisivos laterais superiores. Inicialmente, a paciente havia sido tratada com abertura de espaços para a colocação de implantes dentários, mas o resultado provisório não foi satisfatório. Os autores propuseram uma abordagem completamente diferente, optando pelo fechamento dos espaços com retração dos incisivos superiores e recontorno estético dos dentes remanescentes. Os caninos foram reconfigurados para substituir os incisivos laterais, e as restaurações foram realizadas com resinas compostas, posteriormente substituídas por facetas laminadas de porcelana. A estabilidade oclusal foi garantida com a utilização de aparelhos ortodônticos fixos e contenções. No segundo caso, um homem de 34 anos apresentava má oclusão de Classe II, padrão esquelético hipodivergente, ausência congênita de ambos os incisivos laterais superiores e assimetria do arco maxilar devido à ausência de molares superiores e inferiores em algumas regiões. O tratamento envolveu o fechamento de espaços no arco superior, a correção do desvio da linha média e a abertura de um espaço para a colocação de um implante em uma área menos estética (entre os pré-molares). Além disso, as restaurações dos dentes anteriores foram realizadas com materiais estéticos para garantir um resultado harmonioso. O planejamento incluiu intrusão e extrusão de dentes estratégicos, assim como recontorno estético utilizando facetas laminadas de porcelana. Os resultados em ambos os casos foram considerados altamente satisfatórios. Os sorrisos dos pacientes apresentaram contornos gengivais naturais, alinhamento estético ideal e oclusões estáveis. Complicações comuns aos implantes, como infraoclusão, coloração azulada da gengiva e recessão gengival, foram evitadas. O uso de retenções fixas e removíveis assegurou a manutenção dos resultados a longo prazo. Os autores concluíram que o fechamento de espaços pode ser uma alternativa eficiente e atraente para pacientes com ausência congênita de incisivos laterais

superiores, especialmente em situações onde os implantes dentários poderiam trazer complicações biológicas e estéticas ao longo do tempo. O trabalho destacou a importância de uma abordagem interdisciplinar, integrando ortodontia e odontologia estética, para alcançar resultados duradouros, biologicamente saudáveis e esteticamente superiores.

Zachrisson et al. publicaram em 2011 na American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics um artigo que discute abordagens para tratar a agenesia congênita dos incisivos laterais superiores, com destaque para a técnica de substituição por caninos. O estudo enfatizou a importância do planejamento interdisciplinar para alcançar resultados estéticos e funcionais que sejam duradouros e adaptáveis ao longo da vida. A técnica de fechamento ortodôntico de espaços é apresentada como uma alternativa viável para o tratamento dessa condição. Essa abordagem envolve a movimentação dos caninos para as posições dos incisivos laterais ausentes, seguida por sua remodelação estética. Durante o movimento mesial dos caninos, são realizados ajustes de torque para replicar o posicionamento natural da coroa dos incisivos laterais, garantindo que o longo eixo radicular seja alinhado de maneira a promover saúde periodontal e funcionalidade adequada. Além disso, os primeiros pré-molares são adaptados para ocupar as funções dos caninos, incluindo ajustes no torque, largura e altura da coroa. Esses procedimentos são acompanhados de técnicas de extrusão seletiva para os caninos e intrusão dos pré-molares, com o objetivo de harmonizar os contornos gengivais e garantir um sorriso equilibrado. A ortodontia desempenha um papel crucial na preparação do arco dentário para receber os ajustes restauradores. Durante o tratamento, são utilizados aparelhos fixos para realizar os movimentos necessários de maneira controlada, com atenção especial ao alinhamento, nivelamento e fechamento de espaços sem comprometer a oclusão. A mecânica ortodôntica é projetada para minimizar efeitos colaterais, como desvios de linha média ou alterações no trespasse horizontal, por meio do uso de ancoragem com mini-implantes, quando necessário. A integração com a odontologia estética é essencial para o sucesso dessa abordagem. Após a movimentação ortodôntica, os caninos são transformados em incisivos laterais por meio de técnicas restauradoras, como o uso de facetas de porcelana ultrafinas, clareamento dentário para ajustar a coloração e aumento do comprimento e largura das coroas com resinas compostas. Esses procedimentos garantem que os dentes remodelados se integrem harmoniosamente ao sorriso do

paciente, imitando de forma quase indistinguível os dentes naturais. Um dos principais benefícios do fechamento ortodôntico de espaços é a preservação da altura óssea alveolar na região dos dentes ausentes, algo que não ocorre com a colocação de implantes. Essa preservação óssea contribui para a estabilidade do resultado ao longo do tempo e elimina a necessidade de reabilitações complexas no futuro. Estudos revisados no artigo mostraram que pacientes tratados com fechamento de espaços apresentaram melhores condições periodontais, menor acúmulo de placa e maior satisfação estética em comparação àqueles que receberam implantes ou próteses. Embora o fechamento ortodôntico de espaços seja uma abordagem eficaz, ele exige alta precisão técnica para evitar problemas estéticos, como diferenças perceptíveis de tamanho e forma entre os dentes tratados. Os autores destacaram que a remodelação estética dos caninos e dos pré-molares é um componente essencial do tratamento, exigindo coordenação próxima entre ortodontistas e especialistas em estética dentária. Os resultados de longo prazo demonstraram que essa abordagem promove uma oclusão funcional estável, com adaptação natural dos tecidos e estruturas de suporte dentário. Os autores concluíram que, em pacientes jovens, o fechamento de espaços associado à odontologia estética oferece uma solução superior à reabilitação com implantes, sendo capaz de proporcionar resultados estéticos e funcionais altamente satisfatórios que se mantêm ao longo da vida.

Lindskog-Stokland et al. publicaram na European Journal of Orthodontics em 2011 um estudo de série de casos que analisou as alterações dimensionais do rebordo alveolar e das estruturas de suporte dentário, além da reabsorção radicular, após movimentação ortodôntica para áreas edêntulas com dimensões reduzidas. O estudo foi realizado com seis pacientes, com idades entre 30 e 70 anos, sendo quatro mulheres e dois homens. Ao todo, foram analisadas dez áreas edêntulas na região de pré-molares, sendo duas na maxila e oito na mandíbula. O objetivo da pesquisa foi avaliar como a movimentação ortodôntica pode impactar as condições do rebordo alveolar, com foco em melhorias para reabilitação protética. Os tratamentos incluíram tanto o fechamento de espaços quanto a abertura de áreas edêntulas para instalação de próteses ou implantes, dependendo das características ósseas de cada caso. A movimentação dentária foi realizada com fios de aço retangulares (0,019 x 0,025) e forças controladas, variando entre 50 e 100 gramas, aplicadas com molas abertas ou elásticos em cadeia. As avaliações clínicas e

radiográficas revelaram que a movimentação ortodôntica trouxe benefícios em algumas áreas, como o aumento da largura do rebordo alveolar na região que recebeu o dente. A largura média aumentou 1,5 mm na porção marginal e 0,8 mm em níveis mais profundos. Por outro lado, na área que se tornou edêntula após o movimento, houve uma redução média de 0,9 mm na largura superficial do rebordo alveolar. Em relação à saúde periodontal, foram observadas pequenas alterações no nível ósseo marginal e na profundidade de sondagem periodontal, especialmente no lado de pressão do movimento. A espessura gengival apresentou uma leve redução em alguns pacientes, mas a integridade geral dos tecidos periodontais foi mantida na maioria dos casos. A reabsorção radicular foi um dos principais efeitos colaterais identificados. Reabsorção lateral foi observada em todos os casos na área de pressão, com alturas variando entre 0,7 e 7,4 mm e profundidades de 0,2 a 1,4 mm. Contudo, em 60% dos casos, foram registrados sinais de reparo dessas reabsorções um ano após o término do tratamento. A reabsorção apical, por sua vez, foi menos frequente, ocorrendo em 40% dos casos e limitada a extensões menores que 2 mm. Os autores concluíram que a movimentação ortodôntica é uma alternativa viável para melhorar as condições do rebordo alveolar em áreas edêntulas com limitações ósseas. Esse procedimento pode evitar a necessidade de intervenções cirúrgicas, como enxertos ósseos, em determinados pacientes. Entretanto, a reabsorção radicular lateral é um efeito colateral inevitável e deve ser considerada no planejamento do tratamento. A pesquisa destacou a importância de um planejamento detalhado e monitoramento cuidadoso, especialmente em casos que envolvem movimentação dentária em áreas com características ósseas desfavoráveis. A abordagem interdisciplinar é essencial para equilibrar os benefícios estéticos e funcionais com a preservação da saúde dentária e periodontal.

Em 2015, Rosa e Zachrisson publicaram o capítulo *Missing Maxillary Lateral Incisors: New Procedures and Indications for Optimal Space Closure*, que apresentou uma abordagem interdisciplinar inovadora para o tratamento da ausência congênita de incisivos laterais superiores. O trabalho detalhou métodos avançados para o fechamento de espaços, enfatizando os benefícios em relação ao uso de implantes dentários, especialmente em pacientes jovens e em zonas estéticas. Embora os implantes sejam uma solução amplamente utilizada, os autores destacaram complicações frequentes a longo prazo, como infraoclusão devido à erupção contínua dos dentes adjacentes, coloração azulada da gengiva causada

pela reabsorção óssea labial, peri-implantite e recessão gengival. Essas complicações tornam os implantes menos previsíveis e esteticamente satisfatórios, especialmente em pacientes com sorriso gengival evidente. O fechamento de espaços oferece uma alternativa eficaz, segura e duradoura. Essa abordagem elimina as complicações associadas aos implantes e proporciona um resultado mais natural. No entanto, para alcançar o sucesso, os autores descreveram uma metodologia clínica rigorosa composta por várias etapas integradas. Inicialmente, o fechamento dos espaços é combinado com a correção da má oclusão, utilizando técnicas modernas de ortodontia, com aparelhos fixos e ancoragem esquelética com mini-implantes. Durante o tratamento, os caninos são extruídos para alinhar suas margens gengivais abaixo das dos incisivos centrais, enquanto os pré-molares que substituem os caninos são intruídos para criar um perfil gengival harmonioso. Essa movimentação controlada dos dentes e tecidos é fundamental para um resultado estético e funcional. Além disso, restaurações temporárias em resina composta são realizadas logo após a remoção dos aparelhos ortodônticos para ajustar o formato e a proporção dos dentes, garantindo uma estética imediata. Após um período de estabilização, as restaurações definitivas em facetas de porcelana são colocadas, corrigindo imperfeições remanescentes e assegurando um resultado de longo prazo. O clareamento dental também é incluído na abordagem para harmonizar a coloração dos dentes, especialmente porque os caninos frequentemente apresentam tons mais amarelados. Os autores apresentaram casos clínicos que ilustram a eficácia dessa abordagem interdisciplinar. Em um exemplo, uma paciente com má oclusão de Classe III e ausência bilateral de incisivos laterais superiores foi tratada com fechamento de espaços e restaurações estéticas, resultando em um sorriso equilibrado e funcional. Outro caso detalhou o tratamento de uma paciente com assimetria dentária e ausência bilateral de incisivos laterais superiores, onde o fechamento de espaços foi combinado com restaurações em facetas de porcelana para alcançar uma estética natural e uma oclusão estável. A conclusão enfatizou que o fechamento de espaços é uma alternativa altamente viável para tratar a ausência congênita de incisivos laterais superiores. Essa estratégia não apenas evita as complicações biológicas e estéticas dos implantes, mas também proporciona resultados previsíveis, estáveis e harmoniosos. A abordagem interdisciplinar é essencial para o sucesso do tratamento, garantindo que as expectativas estéticas e funcionais dos pacientes sejam atendidas a longo prazo. O

planejamento cuidadoso, a execução técnica precisa e a colaboração entre ortodontistas, periodontistas e dentistas restauradores são indispensáveis para alcançar os resultados desejados.

Em 2020 Sobral publicou um artigo relatando as estratégias e os desafios que os ortodontistas têm tido em relação a tratar a parte estética e a relação da ortodontia com outras especialidade para resolver a queixa estética dos pacientes. O primeiro tópico abordado foram as estratégias para se tratar dentes ausentes na região anterior, seja trauma ou agenesia. Segundo o autor, antes do plano de tratamento ser definido o dentista deve analisar a idade do paciente, sua maturação esquelética, o tempo entre o tratamento ortodôntico e a restauração definitiva e a estabilidade ou longevidade dos resultados. Após essa primeira análise deve ser calculada a proporção ideal dos dentes - a razão largura - comprimento. Um incisivo central superior (ICS) tem uma proporção agradável quando sua largura é de 75%-85% de seu comprimento. Outro fator fundamental é a visibilidade dos dentes em uma vista frontal do sorriso.Outro fator importante é a largura linear do ICS que deve ser cerca de 2 mm menor que a do incisivo lateral superior (ILS); e dos caninos, 1 mm menor que a do ICS. A agenesia do lateral superior é a mais comum, os valores variam de 0,8 a 4,25% na dentição permanente tendo uma discreta predominância nas mulheres. Sobral relatou três tipos de tratamentos: 1- substituição do ILS pelo canino com tratamento ortodôntico + dentística; 2- Implantes dentários; 3- restaurações suportadas por dentes. Ao substituir o incisivo lateral pelo canino o autor abordou 8 tópicos: 1) Redução da superfície lingual do canino devido à sua espessura vestíbulo-lingual. 2) Achatamento da borda incisal para diminuir a cúspide. 3) As superfícies proximais devem ser reduzidas, mas atenção especial deve ser dada para evitar a introdução de saliências interproximais que possam acumular placa. 4) A superfície vestibular convexa deve ser cuidadosamente aplainada para evitar o escurecimento do dente em caso de afinamento excessivo do esmalte. 5) Sempre que necessário realizar o clareamento individual; 6) Alguma extrusão pode proporcionar uma gengiva adequada à margem. 7) O torque deve ser corrigido para produzir reflexão de luz. 8) Restauração com resina composta dos ângulos mesioincisal e distoincisal. Ao substituir o canino pelo pré-molar devem ser levadas as seguintes considerações: altura da margem gengival (quanto o pré molar deve ser intruído), visto que a margem gengival do pré molar virá a ser a margem gengival do canino. Assim sendo, devem ser niveladas a base do ICS. Quando

necessário usar a gengivoplastia. Após isso o pré molar deve ser restaurado para substituir o canino em forma (estética) e função. Em relação ao implante o autor relatou que é necessário aguardar a conclusão do crescimento alveolar e que em geral é necessário enxerto antes da colocação do implante. Algumas complicações frequentes como o crescimento contínuo do osso alveolar tem tornado o tratamento insatisfatório a médio e longo prazo. Outro fator é que os implantes ficam mais protusivos com o envelhecimento, enquanto os dentes naturais sofrem verticalização. E em pacientes com linha de sorriso alta os implantes são contraindicados devido ao escurecimento da margem gengival. Quando a excesso mandibular por discrepância de Bolton o autor sugere a extração de um dos incisivos centrais inferiores.Concluiu-se dizendo que para se obter excelência nos casos em que há ausência de dentes estéticos é necessário uma equipe multidisciplinar como Cirurgia, Prótese, Implantodontia, Dentística Restauradora e Periodontia, unidos com a finalidade de alcançar a satisfação do paciente.

Em 2024, Oliveira, G. E. et, publicou na revista Case Reports in Dentistry abordou o tratamento multidisciplinar de um caso clínico de agenesia dentária congênita dos incisivos centrais inferiores. O objetivo foi apresentar uma proposta terapêutica moderna e integrada envolvendo especialidades como ortodontia, implantodontia, cirurgia oral, periodontia e prótese, para reabilitação funcional e estética do paciente. O caso clínico descrito envolvia uma paciente jovem com dentes decíduos persistentes e ausência congênita dos dentes permanentes correspondentes. O tratamento teve início com a remoção dos dentes decíduos e instalação de aparelho ortodôntico com o objetivo de criar espaço adequado para os implantes, respeitando os limites biológicos e o correto posicionamento das raízes adjacentes. Em seguida, foi realizada cirurgia de enxerto ósseo autógeno na região anterior da mandíbula para permitir a instalação de implantes osseointegrados. Também foi realizado enxerto gengival para harmonização do contorno gengival, promovendo uma aparência mais natural na região reabilitada. Após a osseointegração dos implantes, foi confeccionada uma prótese fixa para reabilitação estética e funcional da área. O acompanhamento clínico e radiográfico por 24 meses demonstrou estabilidade da oclusão, manutenção dos tecidos peri-implantares e alta satisfação da paciente. Os autores enfatizaram a importância da abordagem interdisciplinar para alcançar resultados previsíveis e duradouros em casos de agenesia, especialmente quando se opta pela reabilitação com implantes.

Destacaram também que o sucesso do tratamento está diretamente relacionado ao planejamento em equipe e à execução criteriosa de cada etapa, desde o controle ortodôntico de espaço até a finalização protética. Por fim, concluíram que a combinação entre tecnologia, diagnóstico preciso e colaboração entre especialidades permite restaurar não apenas a função mastigatória, mas também a autoestima e a qualidade de vida do paciente.

4 DISCUSSÃO

Os artigos de Rosa e Zachrisson (2002) e Almeida et al. (2002) abordaram a agenesia de forma abrangente, discutindo as diferentes possibilidades de tratamento e os fatores que atuam na escolha entre fechamento ou manutenção do espaço para reabilitação protética. Rosa e Zachrisson (2002), Almeida et al. (2002), Rosa e Zachrisson (2010) e Zachrisson et al. (2011) enfatizaram a necessidade da técnica de fechamento do espaço ortodôntico em conjunto com procedimentos estéticos da dentística restauradora. O reposicionamento mesial dos caninos, acompanhado de ajustes anatômicos e estéticos, permite a obtenção de um sorriso harmônico, minimizando a necessidade de reabilitação protética. O estudo de Almeida et al. (2002) apresentou casos clínicos nos quais o fechamento do espaço foi a opção escolhida, destacando vantagens como melhores condições periodontais, redução do tempo total de tratamento e eliminação da necessidade de reabilitação protética no futuro. Ainda de acordo com o autor, foi interessante ver a evolução das técnicas ortodônticas, incluindo o uso de mini-implantes, possibilitando maior controle dos movimentos dentários, prevenindo desvios da linha média e outras complicações. Zachrisson et al. (2011) enfatizaram a preservação da altura óssea alveolar e a funcionalidade da oclusão como benefícios do fechamento ortodôntico dos espaços, destacando a importância da interdisciplinaridade para alcançar um resultado previsível e duradouro. Indo de encontro com os estudos de Lindskog-Stokland et al. (2011), Rosa & Zachrisson (2015) e Sobral (2020) reforçaram a viabilidade do fechamento de espaços e a importância de um planejamento detalhado para evitar reabsorção radicular e otimizar o resultado estético e funcional da movimentação ortodôntica. Os estudos de Tanaka et al. (2003) e Garib et al. (2005) ampliaram essa discussão ao apresentar casos clínicos relacionados à agenesia e outras anomalias dentárias. Tanaka et al. analisaram dois casos clínicos de agenesia congênita de incisivos laterais superiores, comparando as abordagens de fechamento e reabertura dos espaços para reabilitação protética. O primeiro caso destacou a viabilidade do fechamento do espaço por meio da movimentação ortodôntica, enquanto o segundo caso optou por manter os espaços e realizar implantes, ressaltando a importância de considerar fatores individuais, como perfil facial e estabilidade oclusal, tendo aqui o mesmo ponto de vista de Thys et al. (2006). Além

dos implantes convencionais pode ser realizada a abertura do espaço e autotransplante dentário como apresentado no trabalho de Stenvik e Zachrisson (2002) como alternativa para pacientes com agenesia dentária e ausência de outros elementos dentários. Embora essa abordagem não seja muito utilizada para incisivos laterais superiores, o sucesso do procedimento demonstrado no artigo mostrou a relevância de considerar todas as possibilidades terapêuticas disponíveis, principalmente em casos onde o fechamento do espaço ou a instalação de implantes não são viáveis. A manutenção da vitalidade dos dentes transplantados e a integração funcional à oclusão evidenciam a eficácia dessa estratégia em situações específicas. Já o artigo de Lopes (2003) abordou um caso clínico em que os caninos superiores assumiram naturalmente a posição dos incisivos laterais ausentes, enquanto os caninos decíduos permaneceram na arcada até os 40 anos do paciente. Por outro lado, Garib et al. (2005) discutiram o manejo ortodôntico de uma paciente com múltiplas anomalias dentárias, incluindo agenesia, atraso de desenvolvimento e má posição dental. O trabalho de Macedo et al. (2008) focaram na ausência congênita dos incisivos laterais superiores, destacando a influência genética e fatores ambientais na etiologia da anomalia. A realização de procedimentos complementares, como clareamento, gengivoplastia é fundamental para conferir naturalidade ao resultado final. A maioria dos autores destacaram que, em caso de agenesia, o planejamento ortodôntico deve ser conduzido de maneira criteriosa, considerando a necessidade de desgastes seletivos utilizando técnicas de tração ortodôntica, extrações seletivas, estratégias conservadoras para manter dentes decíduos quando necessário e reanatomização para alcançar um resultado estético satisfatório. A abordagem interdisciplinar se faz essencial para a obtenção de um sorriso harmônico e funcional, fortalecendo a importância da colaboração entre ortodontistas, implantodontistas e dentistas restauradores. Além disso, a individualização do tratamento foi um aspecto crucial para a obtenção de um resultado funcional e estético satisfatório.

5 CONCLUSÃO

O estudo evidenciou que a agenesia dentária pode ser tratada de diferentes formas, como a manutenção do espaço com autoimplante ou implante dentário, ou mesmo o fechamento do espaço, sendo essencial uma abordagem multidisciplinar envolvendo ortodontia, dentística e o paciente. Para garantir um resultado satisfatório, é fundamental apresentar ao paciente um planejamento detalhado, incluindo as etapas do tratamento e os custos envolvidos, permitindo uma decisão consciente e personalizada para um resultado satisfatório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R. R. et al. Tratamento Ortodôntico em Pacientes com Agenesia dos Incisivos Laterais Superiores – Integração Ortodontia e Dentística Restauradora (Cosmética). **J Bras Ortodon Ortop Facial.** Curitiba, v. 7, n. 40, p. 280-290. 2002.

GARIB, D. G.; ZANELLA, Nildiceli Leite Melo; PECK, S. Anomalias dentárias associadas: relato de caso. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 13, n. 4, p. 431-436, 2005.

GARIB, D. G. et al. Anomalias dentárias associadas: o ortodontista decodificando a genética que rege os distúrbios de desenvolvimento dentário. **Dental Press Journal of Orthodontics**, Maringá, v. 15, n. 2, p. 138-157, mar./abr. 2010.

GARIB, D. G.; PECK, S.; GOMES, S. C. Increased occurrence of dental anomalies associated with second premolar agenesis. **Angle Orthodontist**, v. 79, n. 3, p. 436-441, 2009.

LINDSKOG-STOKLAND, B. et al. Movimentação ortodôntica de dentes em áreas de cristas desdentadas – uma série de casos. **European Journal of Orthodontics**, v. 33, n. 3, p. 277-285, 2011.

LOPES, L. N. F. Agenesia de Incisivos Laterais Superiores - Relato de Caso Clínico. **R Clín Ortodon Dental Press**, Maringá. v. 1, n. 6, p. 61-67, dez./jan. 2002/2003.

MACEDO, A. et al. Tratamento de pacientes com agenesia de incisivos laterais superiores. **Ortodontia SPO**, v. 41, n. 4, p. 418-424, 2008.

OLIVEIRA, G. E. et al. State of the Art in the Treatment of Congenital Agenesis With Implant-Supported Prosthesis: A Comprehensive Multidisciplinary Management. **Case Reports in Dentistry**, Hoboken, v. 2024, n. 4, p. 1–7, out. 2024.

ROSA, M.; ZACHRISSON, B. Integração da Ortodontia (Fechamento de Espaço) e da Odontologia Estética no Tratamento de Pacientes com Agenesia de Incisivos Laterais Superiores. **R Clin Ortodon Dental Press**, Maringá, v. 1, n. 1, p. 41-55, fev./mar. 2002.

ROSA, M.; ZACHRISSON, B. A alternativa de fechamento de espaço para incisivos laterais superiores ausentes: uma atualização. **Journal of Clinical Orthodontics: JCO**, v. 44, n. 9, p. 539-548, set. 2010.

ROSA, M.; ZACHRISSON, B. Incisivos laterais maxilares ausentes. **Journal of Clinical Orthodontics**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 12, p. 540-560, dez. 2015.

SOBRAL, M. C. Solutions for atypical problems in the incisors area: a transdisciplinary challenge. **Dental Press Journal of Orthodontics**, Maringá, v. 25, n. 2, p. 86-102, mar./abr. 2020.

STENVIK, A. et al. Um Caso de Difícil Solução, Facilitado pelo Autotransplante: Agenesia de um Incisivo e de Dois Pré-molares Inferiores, com Trespasse Vertical Acentuado. **R Clín Ortodon Dental Press**, Maringá, v. 1, n. 2, p. 61-67, abr./maio. 2002.

TANAKA, O. et al. Na ausência congênita de incisivos laterais superiores: fechar ou recuperar o espaço? **R Clín Ortodon Dental Press**, Maringá, v. 2, n. 1, p. 27-35, fev./mar. 2003.

THYS, D. G. et al. Considerações biomecânicas em casos de agenesias de segundos pré-molares inferiores. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, Maringá, v. 5, n. 4, p. 61-68, ago./set. 2006.

ZACHRISSON, B.; ROSA, M.; TORESKOG, S. Congenitally missing maxillary lateral incisors: Canine substitution. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 139, n. 4, p. 434-445, 2011.

+