CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO VALE DO SÃO FRANCISCO - CPOVALE

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Especialização em Ortodontia

Daianni Barbosa Adeodato Souza

AGENESIA DE INCISIVOS LATERAIS SUPERIORES:
Abrir ou fechar espaços – estágio atual

Juazeiro

2024

Daianni Barbosa Adeodato Souza

AGENESIA DE INCISIVOS LATERAIS SUPERIORES:

Abrir ou fechar espaços – estágio atual

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Orientador: Prof. Alexandre Antônio Soares Lira

Área de concentração: Ortodontia

Daianni Barbosa Adeodato Souza

AGENESIA DE INCISIVOS LATERAIS SUPERIORES:
Abrir ou fechar espaços – estágio atual

Monografia apresentada ao curso superior em odontologia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

_____

Prof. Alexandre Antônio Soares Lira - CPOVALE

_____

Profa. Camila Mariano Ribeiro Freire - CPOVALE

Juazeiro Bahia, ____ maio de 2024

AGRADECIMENTOS

A Deus, Nossa Senhora Aparecida e Senhor do Bonfim, por terem permitido e abençoado que os meus objetivos fossem alcançados com saúde, coragem e determinação.

Aos meus Pais, Cléa e José, pela presença constante, incentivo, ajuda e apoio incondicional em todos os momentos da minha vida, por estarem sempre de mãos dadas comigo, e em mais essa jornada para meu crescimento profissional e pessoal. Essa conquista também é de vocês. A toda minha família, em especial, a Tia Delma, por sempre acreditarem em mim e por todo suporte.

Aos professores, por todos os ensinamentos, conselhos e incentivo, por guiarem o aprendizado e permitirem o melhor desempenho no nosso processo de formação profissional. Vocês terão sempre minha gratidão, admiração e respeito!

Aos meus Amigos de curso, agradeço pelos três longos anos de convivência feliz, agradável e harmoniosa. Juntos, nós aprendemos, nos divertimos, trocamos experiências e crescemos como Ortodontistas. Levarei todos vocês com carinho em minhas lembranças e dia a dia.

Ao Centro de Pós-Graduação em Odontologia do Vale, essencial no meu processo de formação, obrigada por oferecer o melhor e disponibilizar espaço, profissionais, funcionários, pacientes e por tudo que aprendi ao longo do curso.

A todos que participaram, direta ou indiretamente, no desenvolvimento desse trabalho e as pessoas que convivi durante esses anos que me incentivaram e certamente tiveram impacto na minha formação.

Obrigada!

RESUMO

A agenesia dentária é a ausência de formação de um ou mais elementos dentários, sendo a malformação craniofacial mais prevalente em humanos, podendo ocorrer como parte de uma síndrome genética reconhecida ou como um traço isolado não sindrômico. As denominações podem ser classificadas como anodontia (ausência total de dentes), oligodontia (ausência de mais de seis dentes) e hipodontia (ausência de menos de seis dentes). Para que haja um diagnóstico eficiente, é primordial que o cirurgião-dentista tenha conhecimentos do processo de odontogênese e da cronologia de erupção. Sendo através do exame clínico e complementado por uma radiografia panorâmica, que mostra todo o complexo maxilo-mandibular e o desenvolvimento dos germes dentários dos dentes permanentes. O planejamento do tratamento visa o reestabelecimento funcional e estético do paciente, sendo indispensável o envolvimento multidisciplinar junto às especialidades como Periodontia, Dentística, Prótese e Implantodontia, além claro da Ortodontia. A resolução clínica para restabelecimento da ausência dos incisivos laterais superiores tem sido referenciada pela literatura odontológica, incluindo duas opções de tratamento: fechamento dos espaços por terapêutica ortodôntica e posterior reanatomização restauradora do canino em incisivo lateral; reabilitação dentossuportada (prótese fixa) ou o uso de implante osseointegrado na região. Independentemente da opção, a associação de procedimentos periodontais pode ser necessária para adequar a relação dentogengival. É necessário que o paciente seja esclarecido no início do tratamento quanto às vantagens e desvantagens de cada técnica afim de que o resultado obtido seja satisfatório não apenas para o dentista, mas principalmente para o paciente.

Palavras-Chave: agenesia de incisivos laterais superiores; fechamento de espaços; abertura de espaços.

ABSTRACT

Dental agenesis is the absence of formation of one or more dental elements, being the most prevalent craniofacial malformation in humans and may occur as part of a recognized genetic syndrome or as an isolated non-syndromic trait. The names can be classified as anodontia (total absence of teeth), oligodontia (absence of more than six teeth) and hypodontia (absence of less than six teeth). For an efficient diagnosis to be made, it is essential that the dentist has knowledge of the process of odontogenesis and the chronology of eruption. This is through clinical examination and complemented by a panoramic x-ray, which shows the entire maxillo-mandibular complex and the development of the tooth germs of the permanent teeth. Treatment planning aims to restore the patient's functionality and aesthetics, with multidisciplinary involvement in specialties such as Periodontics, Dentistry, Prosthetics and Implantology, as well as Orthodontics, being essential. The clinical resolution to restore the absence of upper lateral incisors has been referenced in the dental literature, including two treatment options: closure of the spaces by orthodontic therapy and subsequent restorative reanatomization of the canine in the lateral incisor; tooth-supported rehabilitation (fixed prosthesis) or the use of an osseointegrated implant in the region. Regardless of the option, the combination of periodontal procedures may be necessary to adjust the dentogingival relationship. It is necessary that the patient is informed at the beginning of the treatment about the advantages and disadvantages of each technique so that the result obtained is satisfactory not only for the dentist, but mainly for the patient.

Keywords: agenesis of upper lateral incisors; closing spaces; opening spaces.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Agenesia Bilateral.....10
FIGURA 2 - Imagem Radiográfica de Agenesia Bilateral 15
FIGURA 3 - Conclusão de caso de Agenesia Bilateral com fechamento de Espaço....17
FIGURA 4 - Abertura ortodôntica para prótese/implante.....19

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....08
2. REVISÃO DE LITERATURA.....10
2.1 Considerações Gerais Sobre Agenesia Dentária.....10
2.2 Diagnóstico e Planejamento.....15
2.3 Opções de Tratamento.....17
2.3.1 Fechamento de espaço.....17
2.3.2 Abertura de espaço.....19
3. DISCUSSÃO.....22
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....25
5. REFERÊNCIAS.....26

1 INTRODUÇÃO

A perda ou ausência de dentes, seja por trauma, exodontia ou ausência congênita, é um dos principais fatores que levam o paciente a procurar tratamento odontológico, haja vista que essas ausências influenciam negativamente na oclusão, estética e funções do sistema estomatognático, como mastigação e fonação (Rocha, 2019).

Dentre as anomalias de desenvolvimento, a ausência congênita ou agenesia dentária é a que mais acomete a dentição. As denominações podem ser classificadas como anodontia (ausência total de dentes), oligodontia (ausência de mais de seis dentes) e hipodontia (ausência de menos de seis dentes) (Kokich, 2002; Redua, 2015).

A falta congênita de dentes resulta de modificações ocorridas durante o processo normal de crescimento, desenvolvimento e diferenciação celular e ainda que sua etiologia não seja completamente clara, é apontada como multifatorial, incluindo fatores ambientais (traumatismos, infecções, como rubéola e sífilis, quimioterapia, radioterapia), distúrbios endócrinos, sistêmicos, evolutivos e genéticos (Moyers, 1991). O componente hereditário é um fator causal importante, e estudos demonstram frequência concordante dessa condição em irmãos (Redua, 2018).

A literatura é controversa quanto à prevalência desta condição entre os sexos, embora a dentição permanente pareça revelar uma ligeira e não significativa predileção pela agenesia no sexo feminino (Redua, 2015).

A maior incidência de ausências dentárias ocorre em terceiros molares, seguidos de incisivos laterais superiores, segundos pré-molares inferiores e incisivos laterais inferiores. No entanto, qualquer dente pode estar ausente congenitamente, ainda que estes quatro somem maior percentagem de todos os dentes ausentes (Rocha, 2019). As agenesias dentárias unilaterais são mais comuns que as bilaterais, porém nos incisivos laterais superiores a prevalência de agenesias bilaterais é ligeiramente maior (Franco, 2011).

Para que haja um diagnóstico eficiente, é primordial que o cirurgião-dentista tenha conhecimentos do processo de odontogênese e da cronologia de erupção (Millar *et al*., 1995; Redua, 2018). Sendo através do exame clínico e complementado por uma radiografia panorâmica, que mostra todo o complexo maxilo-mandibular e o desenvolvimento dos germes dentários dos dentes permanentes (Vilela, 2012).

O planejamento do tratamento visa o reestabelecimento funcional e estético do paciente, sendo indispensável o envolvimento multidisciplinar junto às especialidades como Periodontia, Dentística, Prótese e Implantodontia, além claro da Ortodontia. (Suguino; Furquim, 2003).

A resolução clínica para restabelecimento da ausência dos incisivos laterais superiores tem sido referenciada pela literatura odontológica, incluindo duas opções de tratamento: fechamento dos espaços por terapêutica ortodôntica e posterior reanatomização restauradora do canino em incisivo lateral; reabilitação dentossuportada (prótese fixa) ou o uso de implante osseointegrado na região. Independentemente da opção, a associação de procedimentos periodontais pode ser necessária para adequar a relação dentogengival (Franco, 2011). A decisão entre as duas abordagens deve ser realizada considerando aspectos importantes como idade, perfil socioeconômico e expectativa do paciente, tipo de má oclusão, padrão facial, características do sorriso, formato e coloração dos dentes (Rocha, 2019).

A presente revisão de literatura tem como objetivo analisar as opções de tratamento nos casos de agenesia dos incisivos laterais superiores. Desta maneira, fornecendo informações sobre as opções de escolhas terapêuticas a fim de auxiliar o cirurgião-dentista a tomar a melhor decisão, junto ao paciente e as outras especialidades envolvidas, com intuito de que se possam obter os melhores resultados em termos de estética, oclusão e conservação de estruturas dentárias e de suporte.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE AGENESIA DENTÁRIA

A palavra agenesia, deriva do grego, ausência de geração, segundo o Dicionário de Língua Portuguesa Aurélio (Ferreira, 2008).

Segundo Rédua *et al.* (2018), a agenesia dentária é a ausência de formação de um ou mais elementos dentários, sendo a malformação craniofacial mais prevalente em humanos, podendo ocorrer como parte de uma síndrome genética reconhecida ou como um traço isolado não sindrômico.

Figura 1: Agenesia Bilateral



Fonte: Ortoblog, 2015.[1]

A ausência congênita de dentes tem merecido diferentes definições para descrever esse fenômeno: anodontia, hipodontia, oligodontia e agenesia dentária. A anodontia envolve a ausência completa dos dentes, estando essa afecção comumente associada com síndromes específicas e/ou anormalidades sistêmicas severas. O termo hipodontia caracteriza a ausência de formação de um ou mais dentes, e oligodontia quando a falta de dentes ausentes ultrapassa o número de seis, excluindo-se os terceiros molares. A definição de agenesia dentária tem sido comumente utilizada para descrever a ausência específica ou correspondente de elementos dentários, com ocorrência uni ou bilateral, mas biologicamente representa a anomalia de desenvolvimento ou formação do germe dentário (Franco, 2011).

Geralmente, as agenesias apresentam-se simétricas, ocorrendo, portanto, bilateralmente. Observa-se que quando um incisivo lateral se encontra ausente, o seu

[1] Disponível em <https://www.ortoblog.com/indicacoes-e-contraindicacoes-para-o-fechamento-do-espaco-no-tratamento-de-pacientes-com-agenesia-de-incisivos-laterais-superiores/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

homólogo geralmente apresenta anomalia de forma ou de tamanho (Almeida *et al.,* 2000).

Identifica-se uma grande variedade de manifestações e, dependendo do número e localização dos dentes ausentes, pode afetar a estética, a mastigação, a fala e o equilíbrio da oclusão, em decorrência de contatos oclusais indesejados, provocados pela extrusão dos dentes antagonistas ou inclinação dos dentes adjacentes à área afetada, com impacto na qualidade de vida dos indivíduos afetados. (Redua, 2015).

Além da má oclusão, pacientes com perda de dentes permanentes podem apresentar danos periodontais, falta de crescimento do osso alveolar, capacidade de mastigação reduzida, pronúncia deficiente, alterações nas relações esqueléticas e aparência desfavorável (Tanaka *et al*., 2023).

Em dentição decídua, a agenesia é considerada rara e quando presente, geralmente acomete a região de incisivos inferiores, e frequentemente está associada a ausência do seu sucessor permanente. É comum os portadores de agenesia apresentarem microdontias, dentes cônicos, redução no desenvolvimento alveolar e dentes decíduos impactados (Silva *et al.,* 2005).

A etiologia das agenesias dentárias ainda não foi definida, mantendo-se em grande parte obscuro (Pinho *et al.,* 2010). No entanto, a maioria dos autores acreditam ser multifatorial. Segundo Moyers, (1992), Grieco *et al.* (2007) e Tanaka *et al.* (2003), a mesma pode estar relacionada a fatores nutricionais, traumáticos, infecciosos, hereditário ou filogenético. Outros fatores ambientais envolvidos na sua etiologia têm sido relatados na literatura, tais como irradiação, tumores, rubéola e talidomida ou fatores genéticos hereditários dominantes (Furquim *et al.,*1997), principalmente o fator genético, pois, segundo Garib *et al.* (2009), esse fator foi evidenciado em estudos envolvendo famílias de gêmeos homozigóticos, e em pacientes com certas síndromes genéticas.

A fissura labiopalatina é uma malformação congênita resultante da falta de fusão entre os processos maxilar e nasal mediano. A alta incidência de agenesia de incisivos laterais superiores nestes casos deve-se ao fato da proximidade do local de formação do germe do incisivo lateral superior em relação a área de fusão entre os processos (Moore *et al.,*1994).

Segundo Silva *et al*. (2005), existe relação entre a agenesia dentária e síndromes ou anomalias congênitas, dentre elas: pacientes fissurados, síndrome de

Down e displasia ectodérmica. Centenas de genes são conhecidos como estando diretamente ou indiretamente envolvidos na regulação do desenvolvimento dentário, como o AXIN2, TGFA, IRF6, e FGFR1 e defeitos em qualquer um desses genes pode causar agenesia.

Consolaro *et al.* (1991), cita que ainda não temos o conhecimento preciso sobre quais os genes e cromossomos envolvidos na determinação de nossas características dentárias e maxilares. Apenas sugere-se que os genes MSX1 e PAX9 estejam envolvidos na origem da anodontia parcial. Mas, clinicamente, sabemos que, quando mudamos o número de dentes, como na anodontia parcial, mexemos em outras características dos dentes presentes, tal como a forma da coroa e da raiz, resultando no fenômeno da simplificação morfológica.

A sua patogenia está relacionada com um distúrbio no processo de formação e desenvolvimento da lâmina dentária e dos germes dentários. Devido à sua origem ectodérmica, a alteração na lâmina dentária presente na displasia ectodérmica, resulta em agenesia parcial ou total (Furquim *et al.,* 1997).

A agenesia de incisivos laterais superiores pode ser uma das manifestações de uma anomalia craniofacial complexa e multifatorial. Há uma possibilidade de ser uma expressão de uma tendência evolutiva levando a uma simplificação da dentição humana através da redução do número de dentes ou ocorre a partir de um distúrbio na fusão dos processos faciais embrionários. Parece existir uma relação entre agenesia de incisivo lateral superior e alterações na morfologia craniofacial, no arco dental e na relação oclusal dos dentes (Woodworth *et al.,* 1985).

O incisivo lateral superior é considerado um dos dentes permanentes mais acometidos, sendo o segundo grupo de dentes mais constantemente ausentes e o que causa mais problemas. Alguns autores debatem que a ausência congênita de incisivos laterais superiores pode ser notada em 2% da população o que configura cerca de 20% de todos os registros de agenesia dentária (Souza, 2020).

Um estudo foi realizado na cidade de Bauru, estado de São Paulo, com o intuito de investigar a associação da agenesia dentária com o tamanho mesiodistal da coroa dos dentes permanentes de pacientes brasileiros. A amostra consistiu de 164 pares de modelos, obtidos através da análise de 501 prontuários da disciplina de Ortodontia do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo. A amostra foi dividida em dois grupos, o grupo anodôntico, constituído de 82 pares, o que corresponde a uma prevalência de 16,36%

e o grupo controle (82 pares). A idade média dos pacientes do grupo anodôntico foi de 12 anos e 7 meses e a do grupo controle foi de 13 anos e 6 meses. Do grupo anodôntico, 50 pacientes eram do gênero feminino e 32 do gênero masculino. Os grupos dentários mais afetados em ordem decrescente foram: terceiros molares superiores (61%), terceiros molares inferiores (57,3%), incisivos laterais superiores (13,4%), segundos pré-molares inferiores (11%), e segundos pré-molares superiores (7,3%). As mensurações dos dentes permanentes foram realizadas no maior tamanho mesiodistal das coroas de todos os dentes permanentes irrompidos. Os resultados mostraram que a agenesia dentária influencia no tamanho mesiodistal da coroa dos dentes remanescentes, marcadamente nos incisivos laterais superiores apresentando-se na maioria do tipo conóide. Os autores puderam mostrar ainda que a redução é mais acentuada a medida que aumenta a severidade das ausências dentárias (Consolaro *et al.,*1991).

Silva, Luca e Lacerda (2004), determinaram a prevalência de agenesia nos diferentes grupos dentários, a partir de uma análise de 400 radiografias panorâmicas de pacientes com idade entre 9 e 18 anos, 144 do gênero masculino e 256 do gênero feminino, sem extrações dentárias prévias. Das 400 radiografias analisadas, os autores identificaram uma prevalência de 29,5% (118 casos de agenesia) sendo maior no sexo feminino (69,5%). Foram encontrados 336 dentes ausentes de um total de 12.800 presentes nas 400 radiografias analisadas. Em ordem decrescente, os grupos dentários mais acometidos foram: 3º molares superiores, 3º molares inferiores, 2º pré-molares inferiores, 2º pré-molares superiores, incisivos laterais superiores, 1º pré-molares superiores, incisivo lateral inferior, 1º pré-molar inferior e incisivo central inferior.

Pinho *et al.* (2005), apontaram a prevalência de agenesia de incisivos laterais superiores na população portuguesa através da avaliação de 16.771 radiografias 15 panorâmicas obtidas entre 1993 e 2000. Da amostra avaliada, confirmaram-se 219 casos de agenesia correspondendo a 1,3% da população. A prevalência foi maior no sexo feminino (59,8%). Foi encontrada agenesia unilateral em 121 (55,2%) casos e destes, 73 (59,5%) apresentavam microdontia do incisivo lateral do lado oposto.

Farias *et al.* (2006), realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a prevalência da agenesia dentária no sexo feminino. A amostra consistia de 1000 radiografias panorâmicas de pacientes do gênero feminino, leucodermas, entre e 8 e 15 anos de idade, pertencentes ao arquivo de um consultório particular representativo

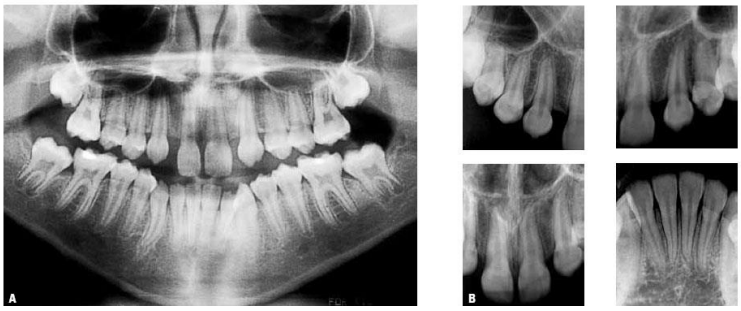
da cidade de Goiânia. Os pacientes selecionados não apresentaram problemas sistêmicos nem fissura de lábio e/ou palato. Na amostra examinada encontrou-se 79 pacientes (7,9%) com agenesias dentárias, totalizando 135 dentes ausentes, sendo excluídos da amostra a agenesia de terceiros molares. Dos 135 dentes ausentes 78 (57,78%) ocorreram na maxila e 57 (42,22%) na mandíbula, 119 (88,15%) casos de unilateralidade e 16 de bilateralidade (11,85%). Ocorreu maior incidência de agenesia do incisivo lateral superior 41 (30,37%), segundo pré-molar inferior 32 (23,7%), segundo pré-molar superior 18 (13,33%) e nos demais elementos dentários 44 (32,6%). Observou-se, portanto, que o incisivo lateral superior mostrou ser o grupo dentário com maior prevalência de agenesia, quando excluídos a agenesia de terceiros molares neste estudo.

Jae Hyun *et al*. (2010), refere que quando existe agenesia de algum dente decíduo se verifica em praticamente 100% dos casos, a agenesia do correspondente dente sucessor.

2.2 DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO

O diagnóstico da agenesia de incisivos laterais superiores é realizado por avaliações clínicas e exames por imagem radiográficos. A participação dos germes destes dentes pode ser descoberta a partir do terceiro ano de vida na maioria dos pacientes e, apesar de ser recomendável, o exame radiográfico só é solicitado quando verifica a retenção prolongada do incisivo lateral decíduo aproximadamente aos 8 a 9 anos de idade (Millar; Taylor, 1995; Reichenbach; Klippel, 1995).

Figura 2: Imagem Radiográfica de Agenesia Bilateral



Fonte: Scielo, 2011.[2]

Deve-se levar em conta além do histórico de saúde bucal do paciente, exames laboratoriais de imagem (radiografias), bem como o histórico familiar. Caso o histórico familiar seja positivo para agenesias dentarias congênitas, de esfoliação assimétrica de dentes decíduos, da não esfoliação dos incisivos laterais decíduos, bem como o subdesenvolvimento do canino, deve-se investigar possível agenesia de incisivos laterais. Pode ser utilizado para detectar as ausências dentárias o estudo radiográfico. Desta forma é possível, em certos casos, a intervenção precoce. O tratamento ortodôntico precoce tem início no período de dentição decídua ou mista, visando reduzir o tempo e a complexidade posterior do tratamento ortodôntico tardio (Fontes *et al.,* 2014).

O conhecimento das causas e manifestações clínicas de casos com agenesia dos incisivos laterais superiores permitem a elaboração de um plano de tratamento mais adequado (Furquim *et al.,* 1997).

[2]Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176- 94512011000400021>. Acesso em: 15 abr. 2024.

A decisão no planejamento do tratamento implica na identificação de procedimentos alternativos, a previsão das probabilidades relativas em favor do resultado desejado a longo prazo, e avaliação da relação custo-risco-benefício de cada alternativa. A decisão deve ser compreensível para o paciente ou responsáveis, e melhor atender às necessidades do paciente. Muitos desafios estão envolvidos na obtenção e manutenção de um ótimo resultado (Zachrisson, 1978).

O planejamento e a mecânica do tratamento são os maiores desafios para a fase terapêutica da agenesia de incisivos laterais maxilares, pois, para uma correta decisão da opção de tratamento a ser realizada muitas considerações devem ser feitas, referentes as características, expectativas e possibilidades do paciente. A agenesia de incisivos laterais maxilares é acompanhada ainda de várias alterações esqueléticas, dentais e de tecido mole que exigem a aplicação de uma mecanoterapia criteriosa para que estas alterações sejam também tratadas e não pioradas. (Woodworth; Sinclair; Alexander, 1985; Argyropoulos; Payne, 1988; Sabri, 1999).

Para um correto planejamento é necessário ter em mente o objetivo do tratamento que é devolver estética, função e proporcionar um resultado com oclusão estável (Millar *et al.,* 1995; Chu; Cheung; Smales, 1998).

As informações das causas e manifestações clínicas da agenesia de incisivos laterais maxilares permite a elaboração de um plano de tratamento mais adequado. Pacientes com agenesia de incisivos laterais maxilares apresentam algumas modificações que devem ser consideradas no planejamento do tratamento como: discrepâncias de tamanho dentário posterior e anterior; comprimento da pré maxila, mandíbula, base craniana anterior e osso nasal diminuídos; além de apresentarem a maxila retruída. A dimensão vertical facial anterior e posterior e o ângulo do plano mandibular também são menores que o normal. Estes pacientes têm uma forte predisposição a presentarem uma classe III esquelética (Woodworth; Sinclair; Alexander, 1985; Furquim; Suguino; Sábio, 1997).

A presença ou não de uma maloclusão severa é o primeiro critério a ser avaliado quando da escolha da forma de tratamento. A posição do lábio superior e a linha do sorriso são fatores importantes a serem avaliados (Millar; Taylor, 1995).

Um plano de tratamento amplo deverá considerar os efeitos do tratamento sobre o perfil do paciente além da necessidade de estimar a quantidade e duração de algum crescimento futuro. Somado a estes critérios, devemos considerar ainda 04 fatores: 1) Tipo de má-oclusão e sua intercuspidação; 2) Condições de espaço

(apinhamento / diastema); 3) Forma e cor dos caninos; 4) Tamanho e inclinação dos caninos. (Furquim; Suguino; Sábio, 1997).

2.3 OPÇÕES DE TRATAMENTO

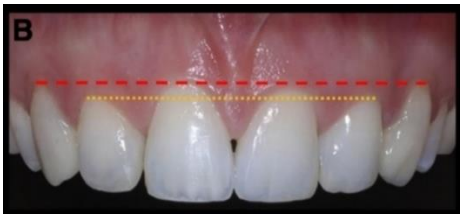
Quanto às opções de tratamento ortodôntico das agenesias de incisivos laterais superiores, as importantes opções de tratamento são o fechamento ortodôntico dos espaços, com mesialização dos dentes posteriores, com modificação dos caninos para substituição do incisivo lateral com facetas em resina ou porcelana, ou a abertura ortodôntica com a manutenção dos espaços e substituição do dente ausente por próteses fixas ou removíveis e/ou implantes unitários (Woodworth; Sinclair; Alexander, 1985; Furquim; Suguino; Sábio, 1997; Millar; Taylor, 1995; Sabri, 1999).

Decidir sobre o fechamento ou abertura de espaços depende das condições clínicas de cada caso. Atualmente um dos principais objetivos do tratamento ortodôntico além da obtenção de uma oclusão e função adequada é a melhora da estética facial (Suguino; Furquim, 2003).

2.3.1 Fechamento de espaço

A movimentação ortodôntica do canino para substituir o incisivo lateral superior ausente constitui, entre as opções de tratamento, a mais conservadora. Após o fechamento total ou parcial dos espaços, deve ser planejada a reanatomização das coroas desses dentes, respeitando a fisiologia e estética dentária e periodontal, principalmente em relação ao perfil emergente e arcos côncavos regulares (Franco, 2011).

Figura 3: Conclusão de caso de Agenesia Bilateral com Fechamento de Espaço



Fonte: Ortodontia Mazzieiro Blog, 2017.[3]

[3] Disponível em < Agenesias de incisivos: O dilema entre abrir ou fechar espaços – Ortodontia Mazzieiro Blog> Acesso em: 15 abr. 2024.

A combinação entre tratamento ortodôntico com as técnicas de odontologia estética inclui: a correção cuidadosa do torque da coroa dos caninos mesializados; clareamento dental com ou sem o revestimento de porcelana; extrusão individualizada e intrusão durante o movimento mesial do canino e do primeiro pré-molar, respectivamente, para obter um nível ótimo e contorno satisfatório da gengiva marginal dos dentes anteriores; aumentar o comprimento e a largura dos primeiros pré-molares com facetas de porcelana ou resina composta; pequenos procedimentos cirúrgicos para aumento de coroa clínica localizados; avaliação da necessidade de restaurar os incisivos centrais; A abordagem interdisciplinar pode atingir não só uma oclusão ideal, mas também um equilibrado sorriso natural que será estável ao longo do tempo (Rosa; Zachrisson, 2002).

Para garantir harmonia e atratividade no processo de reabilitação, é necessário fazer um estudo prévio da dimensão mesiodistal dos dentes adjacentes e correlacioná-la com a dos dentes inferiores, respeitando-se os princípios da oclusão estática e dinâmica. A proporção áurea, juntamente com elaboração prévia de um setup em modelos de estudo podem ser empregadas para predizer o espaço necessário na região a ser reabilitada (Furuse *et al.,* 2008; Kinzer; Kokich, 2005).

Alguns critérios específicos devem fazer parte desse planejamento antes da execução clínica. Dentre eles, a severidade da má oclusão, quantidade de apinhamento ou diastemas nas arcadas dentárias superior e inferior, perfil facial do paciente, morfologia esquelética e dentária, dimensão e cor dos caninos, espessura e altura do lábio superior (Franco, 2011).

Nos casos de agenesia dos incisivos laterais superiores, pode-se evidenciar a ocorrência da má oclusão de Classe II pela migração mesial dos dentes posteriores, em função da ausência dos dentes anteriores durante o processo de desenvolvimento da oclusão (Schols *et al.,* 1988).

A agenesia de incisivo lateral da maxila é geralmente diagnosticada precocemente. Portanto, as decisões de tratamento devem ser ligadas ao resultado a longo prazo. O resultado deve, preferencialmente, ser concluído quando os pacientes são adolescentes jovens. O fechamento de espaços é um procedimento viável e seguro que fornece resultados funcionais e estéticos a longo prazo. O progresso no tratamento restaurador com técnicas de clareamento, qualidade dos materiais cerâmicos e de compósitos, demonstram que um tratamento de qualidade pode ser conquistado, quando o fechamento de espaços é combinado com odontologia

estética. Os resultados podem ser quase indistinguíveis das dentições naturais (Rosa, Zachrisson; 2002).

Alguns profissionais podem temer que a colocação do primeiro pré-molar na posição de canino, acarretará em uma sobrecarga funcional neste pré-molar. Estudos a longo prazo que avaliaram a condição periodontal e a função oclusal após 2 a 25 anos de tratamento não demonstraram tal efeito indicando que uma adequada desoclusão em grupo pode ser obtida com a substituição dos caninos pelos primeiros pré-molares (Nordquist; Mcneill, 1975; Zachrisson, 1978; Sabri, 1999). Acredita-se que mesmo nos casos com o fechamento dos espaços dos incisivos laterais, consegue - se obter a desoclusão pelos caninos. Isto pode ser obtido pela intrusão dos primeiros pré-molares e a reconstrução de sua coroa com resina composta ou facetas laminadas (Rosa; Zachrisson, 2002).

O tratamento ortodôntico para o fechamento de espaços provoca, por conta da mesialização dos dentes posteriores, um aumento da sobremordida dos pacientes. Para diminuir este efeito em casos em que não se deseja o agravamento da mordida profunda, a mecânica terapêutica ortodôntica deve incluir a abertura do plano mandibular, aumentando a dimensão vertical (Woodworth; Sinclair; Alexander, 1985).

2.3.2 ABERTURA DE ESPAÇO

A abertura ortodôntica de espaços oferece ao paciente com agenesia de incisivos laterais maxilares a possibilidade de obtenção de uma oclusão dentária classe I de Angle (Chu; Cheung; Smales, 1998; Sabri,1999). Asher; Lewis (1986) incluem a vantagem de recuperar a coincidência entre as linhas médias superior e inferior. Ao contrário do fechamento de espaços, a abertura de espaços mantém a ideal inclinação dos incisivos centrais maxilares, além de não alterar o plano oclusal.

Figura 4: Abertura ortodôntica para prótese/implante



Fonte: Costa, 2017.[4]

[4] Disponível em: <https://faculdadefacsete.edu.br/monografia/items/show/1515>. Acesso em: 15 abr. 2024.

A manutenção do espaço é preferível em um paciente com nenhuma má oclusão e intercuspidação normal dos dentes posteriores, diastemas generalizados no arco superior, má oclusão de CLASSE II e perfil retrognático e uma grande diferença de tamanho entre os caninos e os primeiros pré-molares (Rosa; zachrisson, 2002).

Para se obter um resultado estético com sucesso, em relação à localização do implante dentário na zona estética da face, se faz necessário o conhecimento de vários conceitos e técnicas, e uma abordagem interdisciplinar é necessária para se realizar um tratamento com um resultado mais previsível (Gumus *et al.,* 2008; Schweizer; Schlegel; Rudzki-Janson, 1996; Phillips; Kois, 1998; Addy; Bishop; Knox, 2006; Kinzer; Kokich, 2005). A integração pode envolver o tratamento ortodôntico pré-protético seguido de consultas com um cirurgião e protesista para garantir que o alinhamento ortodôntico irá facilitar a cirurgia, o implante e o tratamento restaurador. Uma investigação precoce é especialmente importante, pois dará tempo ao paciente de explorar todas as opções de tratamento possíveis (Gumus *et al.,* 2008; Bishara, 1992).

Para os adultos, as decisões sobre a utilização de fechamento de espaços ou implante devem ser discutidas em cooperação interdisciplinar. Quando o tratamento ortodôntico é concluído em adolescentes e um período de espera de 5 anos ou mais é necessário antes da colocação do implante, resultando em uma frustação para o paciente. Restaurações provisórias, próteses parciais fixas, ou próteses removíveis com dentes é raramente apreciado, e raízes adjacentes podem se movimentar nesse período, e um retratamento ortodôntico é necessário. É importante salientar que, apesar dos excelentes resultados estéticos e funcionais, a instalação de implantes é contraindicada em indivíduos em crescimento, pois estes ficam “submergidos” no osso enquanto as demais estruturas crescem ao seu redor. Portanto, é importante que se assegure o final do crescimento do paciente para a colocação dos mesmos, para que não se corra o risco de que acabem em infra oclusão por causa do crescimento. (Thilander *et al.,* 2001).

A colocação de implantes é a alternativa ideal quando o tratamento é a abertura de espaço. O autor discutiu seis importantes fatores necessários para a obtenção da estética com implantes nos casos de agenesia de laterais superiores: o espaço adequado para o implante, o espaço entre as raízes, o preparo no local do implante, a correção da papila durante a abertura do espaço, a possibilidade de cirurgia gengival

e a idade apropriada para o implante. O autor afirmou que é necessário pelo menos 1mm entre o implante e a raiz adjacente. Considera que o ortodontista deve estimular a erupção do canino próximo ao incisivo central, pois a movimentação distal do canino proporcionará a formação de osso no futuro local do implante, além de influenciar diretamente o desenvolvimento da papila após a abertura ortodôntica (Kokich, 2007).

Com relação ao momento ideal para a colocação do implante, o autor enfatiza a importância da colocação do implante após a erupção completa dos dentes permanentes e após o crescimento facial, pois se a colocação do implante for realizada muito cedo ocorrerá no implante uma reação semelhante ao que ocorre na anquilose dental, não possibilitando ao implante as movimentações fisiológicas que naturalmente acontecem com os dentes durante o crescimento facial. Isto pode levar a uma discrepância entre os níveis gengivais do implante e do dente adjacente, comprometendo a estética, principalmente nos casos de pacientes com linha do sorriso alta (Kokich, 2007).

A reabilitação protética na agenesia de incisivos laterais maxilares é crítica no que diz respeito a cor do dente e contorno gengival, além de oferecer inconvenientes comuns a colocação de próteses como: desgaste de estrutura dentária, riscos de infiltração e cáries, necessidade de trocas (Sabri, 1999). Entretanto com os avanços nas opções de próteses mais conservativas e materiais restauradores que minimizam os inconvenientes citados, a abertura de espaços tornou-se a melhor opção para o tratamento da agenesia de incisivos laterais maxilares (Asher; Lewis, 1986; Sabri, 1999).

A prótese removível pode ser usada como provisória em pacientes jovens, mas não é bem aceita como tratamento definitivo (Chu; Cheung; Smales, 1998; Sabri, 1999). Ainda como tratamento provisório, as próteses adesivas podem ser utilizadas (Millar; Taylor, 1995; Richardson; Russel, 2001).

3 DISCUSSÃO

Woodworth (1985), Moyers (1991) Consolaro (1998), Chu (2006), Izolani, farias e basdra (2017) consideram que a agenesia de incisivos laterais superiores pode ser uma das manifestações de uma anomalia craniofacial complexa e multifatorial. Os autores sugerem alguns fatores associados com a etiologia das agenesias dentárias como a presença de condições sistêmicas como raquitismo e sífilis, severos distúrbios intrauterinos, inflamações localizadas ou infecções, displasia congênita e alterações genéticas.

Para os autores, existe uma alta incidência de agenesia de incisivos laterais superiores em crianças portadores de fenda palatina. Embora várias denominações tenham sido empregadas para determinar as ausências dentárias, tais como hipodontia, oligodontia e anodontia, o termo mais utilizado atualmente para referir-se às ausências congênitas de dentes é agenesia dentária. As ausências dentárias acometem mais frequentemente a dentição permanente e os raros casos que afetam a dentição decídua ocorrem na região de incisivos e associa-se muitas vezes às agenesias dos seus sucessores. Acometem com maior frequência a maxila e o gênero feminino. Pode ocorrer uni ou bilateralmente, predominando a ocorrência bilateral. Os autores relatam uma associação entre a agenesia de incisivo lateral superior e outras anomalias dentárias congênitas tais como ausência de outros dentes, impacções dentárias, transposições, incisivos laterais conóides e caninos deslocados palatalmente.

Quando se fala de agenesia de incisivos laterais, a primeira opção de tratamento pensada pela ortodontia é, eliminar ortodônticamente o espaço, eliminado a necessidade de reposição protética (Holt, 2007).

Existem controvérsias com relação a melhor opção de tratamento para pacientes que apresentem agenesia de incisivos laterais superiores. Fechamento ortodôntico dos espaços ou, a manutenção dos espaços para uma futura reabilitação com prótese/implante. A manutenção dos espaços, canino em Classe I, proporcionaria um menor achatamento da face e uma melhor oclusão. Por outro lado, o fechamento de espaços pela retração dos incisivos pode provocar retração do lábio superior e consequentemente aumentar o ângulo naso-labial (Furquin; Sugino; Sabio, 1997; Aktas *et al.,* 2010).

Rosa, Zachrisson (2002) e Franco (2011), relatam que o principal problema no tratamento das más-oclusões com agenesia de incisivos laterais superiores será, o como alcançar um resultado satisfatório estético e funcional, e, não apenas decidir quando abrir ou fechar os espaços. Para realizar o planejamento e posterior tratamento, o fechamento de espaços pode ser contraindicado, dependendo da má oclusão original, particularmente em casos de agenesia unilateral. No entanto ambos concordam que o fechamento de espaço possui vantagens pois, ele produz uma topografia gengival normal ao redor dos caninos reposicionados mesialmente. O que é de grande importância se o paciente possui uma linha de sorriso alta. Também proporciona equilíbrio funcional e movimentos extrusivos da mandíbula sem interferência.

Pacientes com má-oclusão de Classe II, são mais indicados para o fechamento de espaços, e, a má-oclusão de Classe III é melhor tratada com a abertura de espaços; sendo a Classe II seguida da Classe III severa são fatores que limitam o êxito do tratamento no fechamento de espaços (Rosa; Zachrisson, 2002; Nobre, 2005; Fontes, 2014).

A popularização dos implantes ósseo-integrados parece ter aumentado a opção pela abertura de espaço. A principal preocupação quando se realiza abertura de espaço, deve ser a largura da borda alveolar na região do incisivo lateral ausente. O canino deve ser movimentado para distal, em sua posição normal, com este movimento tem-se um aumento da largura vestíbulo-lingual facilitando deste modo a colocação de implantes. Tornou-se consensual que os implantes se tornaram uma solução protética mais conservadora, no entanto nem sempre é possível colocá-lo em prática. Devido a fatores como idade do paciente, qualidade e quantidade de osso, podem limitar a colocação de implantes (Rosa; Zachirisson, 2002; Bezerra *et al.,* 2007; M.A. Lima Filho *et al.,* 2010; Aktas *et al.,* 2010).

Substituir o incisivo lateral superior pelo canino, em vez de abrir espaço para reabilitação protética, revela-se vantajosa, pois, produz resultados estéticos e funcionais satisfatórios, permite uma melhor condição de manutenção da saúde do periodonto, quando comparado a reabilitação prótese-implante. No entanto, as expectativas atuais dos pacientes, estão muito altas, pois a televisão e revistas, mostram dentes perfeitos, e, este é o esperado por muitos pacientes, e, substituição canina pode não satisfazer este objetivo pois os caninos mesializados, acabam com uma cor não satisfatória, para tal, podemos associar o tratamento ortodôntico, à

dentística pois, o uso de clareadores, bem como o de resina compostas, fornece bons resultados estéticos (Almeida *et al.*, 2000; Holt, 2007; Thiesen, G., 2015).

Para Kokich (2002), Pereira (2005), Armbruster (2005) e Beyer *et al.* (2007) a colocação de implantes é a alternativa ideal quando o tratamento é a abertura de espaço. Os autores discutem seis importantes fatores necessários para a obtenção da estética com implantes nos casos de agenesia de laterais superiores: o espaço adequado para o implante, o espaço entre as raízes, o preparo no local do implante, a correção da papila durante a abertura do espaço, a possibilidade de cirurgia gengival e a idade apropriada para o implante. É necessário pelo menos 1mm entre o implante e a raiz adjacente.

Os autores consideram que o ortodontista deve estimular a erupção do canino próximo ao incisivo central, pois a movimentação distal do canino proporcionará a formação de osso no futuro local do implante, além de influenciar diretamente o desenvolvimento da papila após a abertura ortodôntica. Com relação ao momento ideal para a colocação do implante, a importância da colocação do implante após a erupção completa dos dentes permanentes e após o crescimento facial, pois se a colocação do implante for realizada muito cedo ocorrerá no implante uma reação semelhante ao que ocorre na anquilose dental, não possibilitando ao implante as movimentações fisiológicas que naturalmente acontecem com os dentes durante o crescimento facial. Isto pode levar a uma discrepância entre os níveis gengivais do implante e do dente adjacente, comprometendo a estética, principalmente nos casos de pacientes com a linha do sorriso alta.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a presente revisão de literatura, pode-se concluir que a decisão por fechar ou abrir espaços em pacientes com agenesias de incisivos laterais superiores deve estar pautada não só nos resultados estéticos, mas na obtenção de uma oclusão funcional e estabilidade a longo prazo. A maioria dos pacientes com agenesia de incisivos laterais quando procura tratamento são ainda crianças ou adolescentes e a opção por fechar os espaços é geralmente a alternativa de maior aceitação pelo paciente e seus responsáveis. Em pacientes adultos com o advento e a popularização dos implantes, os tratamentos visando a manutenção do espaço seguida da substituição protética tem tido grande aceitação.

É necessário que o paciente seja esclarecido no início do tratamento quanto às vantagens e desvantagens de cada técnica afim de que o resultado obtido seja satisfatório não apenas para o dentista, mas principalmente para o paciente.

Observando os estudos lidos, a literatura nos mostra que o fechamento de espaços ainda parece ser a melhor opção quando diagnosticado e tratado precocemente.

Com base em evidências cientificas e clínicas, este trabalho vem fornecer substratos para diminuir e, ou sanar dúvidas na difícil escolha entre criar, manter ou fechar espaços nos casos de agenesia de incisivos laterais superiores.

REFERÊNCIAS

ADDY, L.; BISHOP, K.; KNOX, J. Modernrestorative management ofpatientswithcongenitallymissingteeth: 2. Orthodonticandrestorativeconsiderations. **Dent Update**, v. 33, n. 10, p. 592-595, 2006.

AE HYUN, P.; SAKIKO, O.; YASUMORI, S.; YUTAKA, A.; KIYOSHI, T. **Orthodontic Treatment of a congenitally missing maxillary lateral incisor**. J Esthet Restor Dent 22:297-313, 2010.

AGENESIA. *In*: **Dicionário Online de Português**, 2008. Disponível em: https://dicionariodoaurelio.com/agenesia. Acesso em: 15 abr. 2024

ALMEIDA, R. R.; ALMEIDA, R. R.; GARIB, D. G.; PINZAN, A.; ALMEIDA, M. R. Etiologia das más-oclusões - Causas hereditárias e congênitas, adquiridas gerais, locais e proximais (hábitos bucais). **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**, 5(6): 87-108, 2000.

ARMBRUSTER, P. C. *et al*. **The congenitally missing maxillary lateral incisor**. Part 1: Esthetic judgment of treatment options. World J Orthod, v.6, n.4, p. 369-75, 2005.

ARGYROPOULOS, E.; PAYNE, G. **Techniques for improving orthodontic results intreatment of missing maxillary lateral incisors:** a case report with literature review. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1988; 94(2):150-65

ASHER C.; LEWIS, D. H. – **The integration of orthodontic and restorative procedures in cases with missing maxillary incisors** – British Dental Journal.- 1986 APril 5;160(7):241-5.

AKTAS, G.; CANAY, S.; AKTAS, A.; EL, H.; BAYRAMOV, I. Interdisciplinary. Approach For Congenitally Missing Maxillary Lateral Incisors. Sursa: The Internet Journal Of Dental Science - **Revista Romånå De Stomatologie**. Volumul Lvi, Nr. 3, An 2010.

BEYER, A. *et al.* Orthodontic space opening in patients with congenitally missing lateral incisors. **Angle Orthod**, v.77, n.3, p.404-409, May, 2006.

BISHARA, S. E. Impacted Maxillary Canines: A Review. **Am J Orthod Dento facial Orthop**, v. 101, n. 2, p. 159-171, 1992.

BEZERRA, F.; MEIRELES, J. K.; FERREIRA, P. S.; CASTELLUCCI, L. Diagnóstico e tratamento de ausências dentárias na região maxilar causadas por agenesia de incisivos laterais. **Revista Implantnews** 2007;4(2) 141-5, Jan/2007.

CONSOLARO, A.; OLIVEIRA, A. G.; HENRIQUES, J. F. C. Relação entre a anodontia parcial e os dentes permanentes de brasileiros. I: Associação de sua ocorrência com o tamanho mesiodistal das coroas dentárias. **Rev. Odont. U.S.P**., v.5, n.1, p. 7-14, Jan/Jun., 1991.

CHU, C. S.; CHEUNG, S. L.; SMALES, R. J. **Management of congenitally missing maxillary lateral incisors**. Gen Dent. 1998;46(3):268-74.

DERMAUT, L. R. *et al.* Prevalence of tooth agenesis correlated with iaw relationship and dental crowding. **Am J Orthod Dentofac Orthop**, p. 204-210, Sep. 1986.

FURQUIM, L. Z.; SUGUINO, R.; SÁBIO, S. S. **Integração Ortodontia** – Dentística no tratamento da agenesia bilateral dos incisivos laterais superiores: Relato de um caso clínico. Dental press Set/Out, 1997.

FRANCO, J. F. *et al.* **Rev Clín Ortod Dental Press**. 2011 jun-jul;10(3):43-50.

FARIAS, L. A. G. *et al*. Prevalência da agenesia dentária de jovens do gênero feminino. **RGO,** v. 54, n 2, p. 115-118, Abr/Jun, 2006.

FONTES, A.; PASSOS, M.; PINHEIRO, F.; MARTINS, E.; LOPES, J. **Agenesia de incisivos laterais maxilares permanentes na dentição mista**: critérios para o fechamento dos espaços. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentaria e Cirurgia Maxilofacial; 55(Supl. 1) e 63, 2014.

FURUSE, A. Y.; FRANCO, E. J.; MONDELLI, J. **Esthetic and functional restoration for an anterior open occlusal relationship with multiple diastemata**: a multidisciplinary approach. J Prosthet Dent. 2008;99(2):91-4.

GARIB, D. G.; PECK, S.; GOMES, S. C. **Increased occurrence of dental anomalies in patients with second premolar agenesis**. Angle Orthod. 79(3):436-41, May, 2009.

GRIECO, F. A. D. *et al.* Prevalência de agenesia dentária em pacientes ortodônticos da cidade de São Paulo. **Rev. Pós-Graduação da FOUSP**, São Paulo, v.13, n.4, p.312-7, Maio/Jun, 2007.

GUMUS, H. O. *et al.* Mnagementof Congenitally Missing Lateral Incisorswith Orthodonticsand Single-ToothImplants: Two Case Reports. **Dental Research Journal**, v. 5, n. 6, Spring-Summer, 2008.

HOLT, L. R. Replacement of Congenitally Missing Maxillary Incisors on Adolescent Patients. **Inside Dentistry;** v. 3, n. 2, 2007. Disponível em < https://www.dentalaegis.com/id/2007/02/clinical-treatment-optionsreplacement-of-congenitally-missing-maxillary-incisors-on-adolescentpatients>. Acesso em: 15 abr. 2024.

IZOLANI, N. O.; NETO, J. R. R. S.; CASTRO, S. H. D.; BRUM, S. C. Tratamento integrado orto-implanto em casos de agenesia do incisivo lateral – revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 20, n.1, p.118121, set./nov. 2017.J

KINZER, G. A.; KOKICH, V. G. **Managing congenitally missing lateral incisors.** Part III. J Esthet Restor Dent. 2005;17(4 Pt 3): 202-10.

KOKICH, J. R.; O. V. **Congenitally missing teeth**: Orthodontic management in the adolescente patient. Am J Orthod. 121(6):594-5. 2002.

KOKICH, J. R.; V. O. Maxillary lateral incisor implants: planning with the aid of orthodontics. **Texas Dental J**., p. 388-98, April, 2007.

KOKICH J. R.; V. O. Congenitally missing teeth: orthodontic management in the adolescent patient. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 121, n.6, p.594-5, 2002.

LIMA FILHO, R. M.A.; LIMA, A. C.; OLIVEIRA, J. H. de; RUELLAS, A. C. O. Tratamento de Classe II, Divisão I, com ausência congênita de incisivo lateral

superior. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v.9, n.5, p. 95-101, Set./Out. 2004.

MILLAR, B. J.; TAYLOR, N. G. **Lateral thinking:** the management of missing upper lateral incisors. Brit. Dent. J., v.5, p. 99-106, Aug., 1995.

MOYERS, R. E. **Ortodontia**. 4. ed. Rio de Janeiro; 1991.

MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia Clínica.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994.

NORDQUIST, G. G.; MCMEILL, R. W. Orthodontic vs. Restorative treatment of the congenitally absent lateral incisor – long term periodontal and occlusal evaluation. J. **Periodontol**, v. 46, n.3, p. 139-43, 1975.

NOBRE, L. S. **Agenesia de incisivos laterais superiores:** opções de tratamento. 2005. 38 f. Monografia (Especialização em Ortodontia) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2005.

PEREIRA, S. R. A. *et al*. Fechamento ortodôntico de espaços na agenesia de incisivos laterais superiores. Relato de caso clínico e revisão de literatura. **Rev. Paul. Odont.,** v.27, n.1, p.28-30, Jan/Fev/Mar, 2005.

PINHO, T. *et al.* **Familial aggregation of maxillary lateral incisor agenesis**. J Dent Res, 89 (6):621-5. Jun, 2010.

PINHO, T. *et al.* Developmental absence of maxillary lateral incisors in the Portuguese population. **Eur J Orthod,** v. 27, p. 443-449, 2005.

PHILLIPS, K.; KOIS, J. C. Aestheticperi-implant site development: The restorative connection. **Dent Clin North Am,** v. 42, n. 1, p. 57-70, 1998.

RÉDUA, R. B.; RÉDUA, P. C. B. **Hipodontia de incisivos inferiores:** considerações sobre o tratamento ortodôntico. Prensa Dentária J Orthod. 2018 julho-agosto; 23(4):79-87.

RÉDUA R. B.; RÉDUA, P. C. B.; FERREIRA, C. E. A.; ORTEGA, A. O. L. **Abordagem ortodôntica para tratamento de hipodontia complexa utilizando miniparafusos em paciente em crescimento**. Prensa Dentária J Orthod. 2015 julho-agosto; 20(4):82-90.

REINCHENBACH, M.; KLIPPEL, J. H. Implantodontia aplicada à ortodontia na solução de casos de agenesia. **Revista Brás**. De Cirurgia e Implatodontia, 1995; 2(4).

RICHARDSON, G.; RUSSEL, K. A. **Congenitally missing maxillary lateral incisors and orthodontic treatment considerations for the single-tooth implant**. J Can Dent Assoc. 2001; 67(1):25-8.

ROCHA, D. T. B. *et al.* **Tratamento ortodôntico em paciente com agenesia de incisivos laterais e desvio de linha média superior e inferior** – relato de caso. Orthod. Sci. Pract. 2019; 12(48):76-85. DOI: 10.24077/2019;1248-768.

ROSA, M.; ZACHARISSON, B. U. 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**, v.1, n.1 p.41-55, fev./mar. 2002.

SOUZA, W. J. O. **Agenesia de incisivo lateral superior**. Monografia (Especialização em Ortodontia) – Facudade Sete Lagoas. Campo Grande/MG. 23 f. 2020.

SUGUINO, R.; FURQUIM, L. Z. Uma abordagem estética e funcional do tratamento ortodôntico em pacientes com agenesias de incisivos laterais superiores - **Maringá,** v. 8, n. 6, p. 119-157, nov./dez. 2003.

SILVA, E. R.; PEREIRA, M.; FAGGIONI JÚNIOR, G. G. Anomalias Dentárias – Agenesias e Supranumerários – Revisão Bibliográfica. **Biosci. J**., Uberlândia, v. 21, n. 2, p. 105-113, May/Aug., 2005.

SILVA, A. C. da; LUCA, D. N. de; LACERDA, M. de. Anodontia parcial congênita: Estudo da prevalência em dentes permanentes. **Rev. Odontol. UNICID**, v.16, n.1, p.41-5, Jan-Abr, 2004.

SABRI, R. **Management of missing maxillary lateral incisors.** J Am Dent Assoc, 1999; 130(1):80-4.

SCHOLS, J. G.; VAN DER LINDEN, F. P. **Occlusal adjustment of adolescent dentition**. Inf Orthod Kieferorthop. 1988; 20(1):57-70.

SCHWEIZER, C. N.; SCHLEGEL, K. A.; RUDZKI-JANSON, L. Endosseous dental implants in orthodontictherapy. **IntDent J**, v. 46, n.2, p. 62-68, 1996.

TANAKA O. M.; MOTA-JÚNIOR, S. L.; BARK, M. J. **Implant-supported prosthesis in place of congenitally missing maxillary lateral incisor**: Case report with 16-years follow-up. Clin Orthod. 2023 Feb-Mar; 22(1):62-70. DOI: https://doi.org/10.14436/2675-486X.22.1.062-070.art.

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

THILANDER, B.; ÖDMAN, J.; LEKHOLM, U. Orthodontic aspects of the use of oral implants in adolescents: a 10 year follow-up study. **Eur J Orthod London**, v. 23, n. 6, p. 715-31, Dec. 2001.

THIESEN, G.; Agenesis of maxillary lateral incisor in an Angle Class II, Division 1 malocclusion patient. **Dental Press Journal of Orthodontics**, Maringá, v.20, n.5, p. 123-32, Sept. / Oct. 2015.

VILELA, F. O. **Agenesia de incisivos laterais superiores permanentes:** opções de tratamento. 39f. Monografia (Especialização em ortodontia) – Instituto de ciências da saúde, FUNORTE/SOEBRAS, Contagem. 2012.

WOODWORTH, D. A.; SINCLAIR, P. M.; ALEXANDER, R. G. Bilateral congenital absenceofmaxillary lateral incisor: a craniofacial and dental castanalysis. **Am. J. Orthod.**, v. 87, n.4, p. 280-93, Apr., 1985.

ZACHRISSON, B. U. Improving orthodontic results in cases with maxillary incisors missing. **Am J Orthod,** St. Louis, v. 73, p. 274-289, 1978.