

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE RIBEIRÃO PRETO

FERNANDA MATSUDA DE PAULA

**AGENESIA DE INCISIVO LATERAL SUPERIOR REQUER TRATAMENTO  
MULTIPROFISSIONAL**

RIBEIRÃO PRETO - SP

2018

FERNANDA MATSUDA DE PAULA

**AGENESIA DE INCISIVO LATERAL SUPERIOR REQUER TRATAMENTO  
MULTIPROFISSIONAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado  
à Universidade de São Paulo como parte das  
exigências para obtenção do título de  
Cirurgiã-Dentista

Área de concentração: Ortodontia Preventiva

Orientadora: Profa. Dra. Mirian Aiko Nakane  
Matsumoto

RIBEIRÃO PRETO - SP

2018

## **AUTORIZAÇÃO PARA REPRODUÇÃO**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

De Paula, Fernanda Matsuda

Agenesia de incisivo lateral superior requer tratamento multiprofissional.  
Ribeirão Preto, 2018.

42p. : il.; 30cm

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade de São Paulo como parte das exigências para obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientadora: Profa. Dra. Mirian Aiko Nakane Matsumoto

1. agenesia de incisivos laterais superiores.
2. agenesia dentária.
3. tratamento ortodôntico

De Paula, Fernanda Matsuda. **Agnesia de incisivos laterais superiores requer tratamento multiprofissional.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Cirurgiã Dentista

Aprovado em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### **Banca Examinadora**

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho a minha **família** e **amigos**,  
que tanto me apoiaram e me incentivaram.

## AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora **Mirian Aiko Nakane Matsumoto** por ser minha orientadora neste trabalho e um exemplo de profissional.

Ao Professor Doutor **Murilo Fernando Neuppmann Feres** por dispor do seu tempo, paciência e conhecimento para me ajudar na conclusão deste trabalho.

A minha querida amiga e também futura **Cirurgiã-Dentista Letícia Paiva Barbosa de Oliveira** por me auxiliar no que fosse necessário para a conclusão deste trabalho.

A todos que contribuíram de alguma maneira para a elaboração deste trabalho.

## RESUMO

A agenesia dentária é uma das anomalias de desenvolvimento mais frequentes na dentição humana. As causas dessa anomalia dentária podem ser congênita, de desenvolvimento ou adquiridas. A prevalência da agenesia de incisivos laterais superiores é a primeira ou segunda maior depois dos terceiros molares. No tratamento, o ortodontista pode optar pela abertura do espaço e substituição do dente ausente por próteses ou implantes ou fechamento ortodôntico do espaço seguido de reanatomização do canino em incisivo lateral. O objetivo deste trabalho foi revisar a literatura e discutir as diferentes abordagens de tratamento em casos de agenesia de incisivos laterais superiores. Apresentar-se-á um caso clínico para exemplificar uma das condutas abordadas, com fechamento do espaço da agenesia de incisivos laterais superiores e reanatomização dos caninos, necessitando de uma abordagem multiprofissional com a participação da Ortodontia, Dentística e Periodontia, para obter adequado resultado estético e funcional.

**Palavras-chave:** agenesia de incisivos laterais superiores, agenesia dentária, tratamento ortodôntico

## **ABSTRACT**

Dental agenesis is one of the most frequent developmental anomalies in human dentition. The causes of such dental anomaly can be either congenital, developmental or acquired. The prevalence of the lateral incisors agenesis is the biggest one or the second after the third molars. In treatment, the orthodontist can opt for opening the space and replacing the missing tooth for prostheses or implants, or orthodontic space closure followed by the reshaping of canines into lateral incisor. The aim of this study was to write a literature review and discuss different treatment options for maxillary lateral incisors agenesis cases. A case report will be presented to exemplify one of the approached conducts, by closing the maxillary lateral incisors agenesis space and reshaping the canines, requiring a multiprofessional approach in association to Orthodontics, Dentistry and Periodontics, to obtain an esthetic and functional adequate result.

**Keywords:** maxillary lateral incisors agenesis, tooth agenesis, orthodontic treatment



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b>	Fotografias faciais iniciais.....	27
<b>Figura 2:</b>	Fotografias intrabucais iniciais.....	28
<b>Figura 3:</b>	Radiografia panorâmica inicial.....	28
<b>Figura 4:</b>	Radiografias periapicais iniciais.....	29
<b>Figura 5:</b>	Radiografia cefalométrica de perfil inicial.....	29
<b>Figura 6:</b>	Fotografias faciais finais.....	31
<b>Figura 7:</b>	Fotografias intrabucais finais.....	31
<b>Figura 8:</b>	Radiografia panorâmica final.....	32
<b>Figura 9:</b>	Radiografia cefalométrica de perfil final.....	32
<b>Figura 10:</b>	Telerradiografia frontal final.....	33
<b>Figura 11:</b>	Reanatomização dos caninos superiores em incisivos laterais superiores.....	34

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b>	Valores cefalométricos iniciais.....	30
<b>Tabela 2 :</b>	Valores cefalométricos iniciais e finais.....	33

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2. METODOLOGIA</b> .....	<b>14</b>
<b>3. PROPOSIÇÃO</b> .....	<b>16</b>
<b>4. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>18</b>
4.1 Definição.....	19
4.2 Etiologia.....	19
4.3 Prevalência .....	20
4.4 Diagnóstico e Planejamento de tratamento.....	20
4.5 Fechamento de Espaços .....	21
4.6 Abertura de Espaços .....	23
<b>5. RELATO DE CASO</b> .....	<b>26</b>
5.1 Descrição, etiologia e diagnóstico .....	27
5.2 Objetivos do tratamento .....	30
5.3 Plano de tratamento e mecânica empregada.....	30
5.4 Resultados obtidos .....	31
<b>6. DISCUSSÃO</b> .....	<b>35</b>
<b>7. CONCLUSÃO</b> .....	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>40</b>

# 1. INTRODUÇÃO

---

## 1. INTRODUÇÃO

Agenesia dentária é a ausência de dentes devido a uma falha no desenvolvimento, sendo uma das anomalias dentárias mais comum (Yu et al, 2018).

Diversos fatores podem afetar o desenvolvimento normal dos tecidos e provocar o desenvolvimento de alterações e defeitos na forma e tamanho do dente. As causas dessas anomalias dentárias podem ser congênitas, de desenvolvimento ou adquiridas (Masood et al, 2018). A ausência de dentes permanentes é de extrema importância, pois pode gerar problemas no engrenamento entre os arcos dentários, constituindo um fator predisponente a maloclusões, alterando a função do sistema estomatognático, além de causar um grande desconforto estético, que é a principal queixa do paciente, nos casos de agenesia de incisivos laterais superiores.

Além dos problemas estéticos e funcionais pode ainda provocar o aparecimento de diastemas entre os incisivos centrais superiores, entre o incisivo central e o canino, caninos mal posicionados ou mesializados e desvio da linha média quando a agenesia é unilateral. (Arandi et al. 2018). O tratamento dessa anomalia normalmente necessita de intervenção ortodôntica, sendo necessário decidir a melhor conduta a ser tomada para cada paciente.

De acordo com Pini et al. (2015), é indispensável um correto diagnóstico e planejamento multiprofissional para definir a melhor opção de tratamento para pacientes com agenesia de incisivos laterais superiores.

No planejamento ortodôntico, o profissional deve avaliar fatores que contribuirão para definir a melhor conduta entre abrir ou manter os espaços para futura reabilitação protética ou fechar os espaços com a colocação dos caninos no lugar dos dentes ausentes, necessitando de um tratamento multiprofissional.

## 2. METODOLOGIA

---

## 2. METODOLOGIA

O presente trabalho é uma revisão de literatura sobre a agenesia de incisivos laterais superiores na dentição permanente ilustrado por um caso clínico realizado na clínica de Ortodontia do Curso de Especialização de Ortodontia da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Durante a pesquisa na literatura, foram obtidos dados relacionados a definição, etiologia, prevalência e opções de tratamento da situação clínica.

Para a obtenção desses dados, foi realizada a consulta de artigos científicos no site específico de pesquisa e literatura acadêmica, denominado PubMed ([www.pubmed.com](http://www.pubmed.com)). Foram colocadas de forma isolada e em conjunto as palavras-chave “maxillary lateral incisors agenesis”, “tooth agenesis”, “lateral incisor agenesis”, “etiology”, “prevalence” e “orthodontic treatment”.

Para embasar esse trabalho foi dada preferência aos artigos mais recentes na literatura com o objetivo de discutir o caso de acordo com a atual conduta tomada pelos ortodontistas.

### 3. PROPOSIÇÃO

---



### **3. PROPOSIÇÃO**

O objetivo deste trabalho foi revisar a literatura e discutir a definição, etiologia, prevalência e as condutas clínicas existentes, em casos de agenesia de incisivos laterais superiores. Apresentar-se-á um caso clínico tratado na Clínica de Ortodontia no Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FORP-USP) e seu respectivo plano de tratamento ortodôntico.

## 4. REVISÃO DA LITERATURA

---

## 4. REVISÃO DA LITERATURA

### 4.1 Definição

A ausência congênita de dentes ou agenesia dentária é uma das anomalias de desenvolvimento mais frequentes na dentição humana. De acordo com alguns pesquisadores é a segunda agenesia mais comum depois dos segundos pré-molares e terceiros molares, que acomete quase 4% da população. (MOYERS, 1991) Entretanto, a agenesia de incisivos laterais superiores tem despertado mais atenção de pacientes e profissionais devido a sua localização em uma área que compromete a estética.

A literatura relata várias terminologias para ausência de dentes permanentes, como a *hipodontia*, definida como a ausência de 1 a 6 dentes permanentes, com exceção dos terceiros molares, a *oligodontia* que ocorre na ausência de mais de 6 dentes permanentes e a *anodontia* é o termo usado para a ausência congênita de todos os dentes (Masood et al, 2018).

No que se refere à prevalência, a hipodontia pode variar entre 1,6% até 9,6% , a oligodontia é encontrada em 0,3% da população e a anodontia é muito rara. (Boeira Junior et al., 2012) Entretanto, o termo mais utilizado atualmente para referir-se às ausências congênicas de dentes é agenesia dentária.

### 4.2 Etiologia

A agenesia dentária é uma anomalia que pode ser tanto associada a diversas síndromes, como pode ser não-sindrômica (Boeira Junior et al., 2012). Algumas condições podem ser associadas à hipodontia, como por exemplo: síndrome de Down, leucemia, displasia ectodérmica, síndrome de Axenfeld-Rieger, radioterapia e hipofosfatasia (Masood et al., 2018). A hereditariedade tem sido considerada o principal fator etiológico da agenesia dentária. Entretanto, tem caráter multifatorial, como genética, disfunções endócrinas, problemas virais, além de traumas, e deformidades congênicas são citados na literatura como principais causas da agenesia.

A etiologia acurada ainda é desconhecida, mas há duas teorias que envolvem o gene PAX9 e os distúrbios nos estágios iniciais de desenvolvimento (Al-Jewair et al., 2018). A agenesia de incisivos laterais superiores pode ser uma das manifestações de uma anomalia craniofacial complexa e multifatorial e pode ser a

expressão de uma tendência evolutiva levando a uma simplificação da dentição humana através da redução do número de dentes.

#### **4.3 Prevalência**

A agenesia de incisivos laterais superiores é uma anomalia comum na odontologia e que possui uma incidência entre 1,55% e 1,78% (Al-Jewair et al., 2018). Em Portugal, a anomalia chega a atingir cerca de 1,3% dos indivíduos, sendo as mulheres as mais afetadas (Mota et al., 2016). Para Masood et al (2018), o dente mais frequentemente ausente são os terceiros molares, seguido dos incisivos laterais superiores e segundo pré-molares inferiores. Para Arandi et al. (2018), a prevalência da ausência congênita de incisivos laterais superiores é de 1,91% e não há diferença estatisticamente significativa entre o sexo masculino e feminino. A agenesia unilateral é mais comum que a bilateral, segundo Arandi e Mustafa (2018). Para Gracco et al. 2017 a frequência da agenesia unilateral e bilateral são semelhantes.

#### **4.4 Diagnóstico e planejamento de tratamento**

A agenesia de incisivos laterais maxilares normalmente resulta em espaçamentos anteriores na arcada dentária superior, que incomodam o paciente devido a problemas estéticos e resultam em problemas funcionais, podendo ainda afetar o desenvolvimento psico-social do paciente. Além disso, pode promover danos ao periodonto, problemas fonéticos e inclinações indesejáveis dos dentes adjacentes.

O diagnóstico da agenesia de incisivos laterais maxilares se dá por meios clínicos e radiográficos, como radiografias periapicais ou panorâmica. O histórico familiar deve ser investigado uma vez que a agenesia é comum entre os parentes, como causa genética, facilitando o diagnóstico e o planejamento do tratamento. Pacientes com agenesia de incisivos laterais maxilares apresentam características que devem ser consideradas no planejamento do tratamento como: discrepâncias de tamanho dentário posterior e anterior; comprimento da premaxila, mandíbula, base craniana anterior 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 forte predisposição a apresentarem classe III esquelética.

A escolha da melhor forma de tratamento ainda é muito controversa. Diferentes estratégias de tratamento podem ser realizadas: aceitação do espaço existente, criação de espaço suficiente para reposição do incisivo lateral com próteses unitárias ou fechamento ortodôntico do espaço pela mesialização do canino (Mota et al. 2016)

Para a escolha do tratamento ideal, deve-se considerar a idade do paciente, o tipo de oclusão dentária, perfil facial, linha labial, a morfologia do canino, dentes adjacentes, apinhamentos e a preferência do paciente. (Thikriat et al. 2018). As duas principais opções de tratamento são o fechamento ortodôntico dos espaços, com mesialização dos dentes posteriores, com modificação dos caninos para substituição do incisivo lateral com restaurações para reanatomização, ou a abertura ortodôntica e manutenção dos espaços e substituição do dente ausente por próteses ou implantes. Tanto o fechamento de espaço quanto a abertura de espaço possuem suas vantagens e desvantagens, as quais vem sendo discutidas em inúmeros artigos. (Spena et al. 2016).

#### **4.5 Fechamento de espaços**

O fechamento de espaços é indicado em maloclusões com necessidade de extração de dentes inferiores, tendência para apinhamento superior, pacientes jovens, quando a cor e a forma dos caninos são favoráveis para substituir o incisivo lateral, caninos e pré-molares com tamanhos semelhantes, pacientes com perfil equilibrado, inclinação dental normal e mínimo de espaço no arco superior, casos de protrusão dentoalveolar e maloclusão de classe II. Nos casos de inclinação vestibular dos incisivos, é indicado o fechamento dos espaços, pois a movimentação mesial dos dentes posteriores, ocasiona a inclinação para lingual dos anteriores, permitindo a correção do overjet. Nestes casos a abertura de espaço produzirá uma protrusão ainda maior piorando o perfil do paciente. Nos casos onde a oclusão é normal e o único problema é a ausência dos incisivos laterais superiores e nos casos de agenesia unilateral contraindica-se o fechamento de espaços. (Tuverson, 1970)

O fechamento de espaços é uma opção de tratamento para a agenesia de incisivos maxilares que requer o movimento ortodôntico mesial dos dentes ocupando os espaços dos dentes ausentes e o recontorno dos caninos é realizado por meio de desgastes e acréscimos em resina, a fim de substituírem os incisivos laterais

ausentes. A combinação do tratamento ortodôntico com as técnicas de odontologia estética inclui a correção cuidadosa do torque da coroa dos caninos; clareamento dental com ou sem o revestimento de porcelana; extrusão do canino e intrusão do primeiro premolar durante o movimento mesial, para obter um nível ótimo e contorno satisfatório da gengiva marginal dos dentes anteriores; aumentar o comprimento e a largura dos primeiros pre molares com facetas de porcelana ou resina composta; pequenos procedimentos cirúrgicos para aumento de coroa clínica; além de avaliar a necessidade de restaurar os incisivos centrais. A abordagem multiprofissional pode atingir não só uma oclusão ideal, mas também um sorriso equilibrado.

O fechamento de espaços pode resultar numa oclusão final de classe II ou, de classe I, caso seja necessário extrações no arco inferior. Os primeiros premolares superiores necessitarão de redução da cúspide palatina e torque lingual de coroa para que não interfiram na realização das guias oclusais, torque labial de raiz com a finalidade de simular a eminência dos caninos, além da necessidade de off-set para disfarçar a diferença de largura com o canino. Os primeiros pré-molares devem sofrer uma rotação mesial e pequena extrusão para melhor resultado estético. Para obter oclusão funcional em pacientes tratados com fechamento de espaços é importante observar os seguintes critérios: guia lateral com função em grupo sem contatos no lado de balanceio; contatos estáveis em máxima intercuspidação e simétricos em relação cêntrica; e, fechamento completo dos espaços. As forças oclusais que incidem nas raízes pequenas e finas dos primeiros premolares posicionados no lugar dos caninos, podem causar perda de aderência periodontal devido ao estresse no ligamento periodontal destes dentes. Entretanto, a longo prazo, o periodonto apresenta-se mais comprometido quando se realiza a abertura de espaço e reabilitação protética do que com o fechamento dos espaços, mostrando presença de gengivite e profundidade de bolsa periodontal.

Quando o canino ocupa a posição do incisivo lateral são necessários desgaste e estética restauradora para que assumam a forma e o tamanho do incisivo lateral ausente. A ponta do canino deve ser desgastada para criar uma borda incisal plana, utilizando-se resina composta para formar ângulos distal e mesial arredondados. Como os caninos são aproximadamente 1,2mm mais largos do que os incisivos laterais, é necessário desgaste proximal do canino, cujo deve ser realizado mais às custas da face distal. Recomenda-se efetuar a redução proximal preferencialmente, no início do tratamento. O desgaste da face vestibular deve ser

limitado para que não resulte numa aparência escura da dentina, comprometendo a estética. Por ter uma dimensão vestibulo-palatina aumentada em relação ao incisivo, pode ocorrer contato prematuro da face palatina do canino com o incisivo inferior, sendo necessários desgastes na face palatina para evitar interferências oclusais e permitir adequados overbite e overjet (Tuverson, 1970).

Os primeiros pré-molares, que conseqüentemente ocuparão o lugar dos caninos, devem ser recontornados, pois a largura mesiodistal do 1º premolar é aproximadamente 0,4mm menor do que a largura do canino superior (Tuverson, 1970). Indica-se a rotação mesial dos premolares, assim como devem ser extruídos em relação ao dente adjacente. Torque vestibular de raiz e off set deve ser dado ao 1º premolar e a cúspide palatina necessitará de desgaste pela possibilidade de interferências nos movimentos de lateralidade. (Tuverson, 1970)

As principais vantagens do fechamento do espaço ortodôntico para pacientes jovens com agenesia do incisivo lateral são a permanência do resultado final e a possibilidade de completar o tratamento no início de adolescência. O osso alveolar é mantido pelo posicionamento do canino no lugar do incisivo lateral, evitando-se a necessidade de próteses removíveis ou adesivas e implantes.

A desvantagem do tratamento pelo fechamento dos espaços pode estar na tendência de recidiva e reabertura após o fechamento do espaço em paciente jovem. No entanto, esta tendência após o tratamento pode ser superado com a retenção a longo prazo com uma contenção fixa (ROSA, ZACHRISSON, 2002).

#### **4.6 Abertura de espaços**

A abertura ortodôntica de espaços oferece ao paciente com agenesia de incisivos laterais superiores a possibilidade de obtenção de uma oclusão dentária classe I de Angle.

Kiliaridis et al. (2016) descreveram as abordagens de tratamento que podem ser consideradas nos casos de agenesia de incisivos laterais superiores, tais como, fechamento de espaço por meio da reposição mesial dos caninos e recontorno para se assemelhar aos incisivos laterais superiores; colocação de implantes intra-ósseos; próteses adesivas de 3 elementos para substituir os incisivos laterais ausentes e prótese fixa. Cada uma dessas abordagens terapêuticas apresenta desvantagens e vantagens quanto ao tempo de tratamento, custo, invasibilidade, eficácia, resultados biológico, funcional e estético e satisfação do paciente. Todas

essas abordagens eram empregadas no passado para restaurar os incisivos laterais ausentes.

Atualmente, a utilização dos implantes osseointegrados tornou-se a melhor opção, para substituição dos incisivos laterais maxilares ausentes após a abertura de espaços, pois devolve a estética, além de ser mais conservadora, não necessitando de desgastes dos dentes adjacentes e conseqüente sobrecarga na reabilitação protética, e promove melhor função, pois permite uma oclusão dentária de classe I. É a opção mais utilizada em pacientes adultos.

Uma conduta multiprofissional ajuda na formulação de um melhor plano de tratamento e pode melhorar a qualidade de vida dos pacientes. (Masood et al., 2018)

A manutenção ou a abertura dos espaços é indicada em paciente sem maloclusão e intercuspidação normal dos dentes posteriores; com diastemas generalizados no arco superior; com maloclusão de Classe III e perfil retrognático; com grande diferença de tamanho entre os caninos e os primeiro pré-molares; pacientes pós adolescentes; pacientes que apresentam dentes pequenos e grande diferença de tamanho entre o canino e o pré-molar; canino com coloração amarela ou incompatibilidade de cor entre o canino e o incisivo central; quando há necessidade de um tempo curto de tratamento e quando há ausência congênita de outros dentes no mesmo quadrante (ROSA, ZACHRISSON, 2002).

O tratamento ortodôntico para abertura de espaços deve manter as raízes dos dentes adjacentes ao espaço, paralelas ou levemente divergentes, mantendo uma oclusão normal (Classe I de Angle) com redistribuição dos espaços disponíveis no arco e retração do canino para criar espaço para futura reabilitação protética.

A estética de coroas de implante de incisivo laterais superiores não está relacionado somente à cor da restauração de porcelana, mas também está relacionado diretamente ao nível da margem gengival vestibular e às alturas das papilas que moldam a coroa do implante. As alturas das papilas podem ser positivamente ou negativamente afetadas pelo tratamento ortodôntico.

Em relação à margem gengival e à papila deve-se considerar a idade dos pacientes que são na maioria dos casos jovens. Em muitos casos, as margens gengivais sobre os incisivos centrais, após tratamento ortodôntico, não estão no seu nível adulto. Na maioria dos adultos, a margem gengival deveria estar a aproximadamente 1mm da junção cimento-esmalte. Porém, em pacientes ortodônticos adolescentes, a margem gengival pode estar a 2 ou 3mm, ou mais, da



junção cimento-esmalte. Portanto, antes do implante ser colocado na posição do incisivo lateral, a margem gengival e o osso devem ser posicionados apicalmente por meio de cirurgia. Desta forma, as eventuais margens gengivais e papila serão corrigidas esteticamente na vida adulta. Outro fato a se considerar é que a quantidade de espaço entre o implante e o dente adjacente afeta a altura da papila após a restauração de implante. Uma regra geral é que quanto mais estreito o espaço entre implante e dente adjacente, mais curta será a papila naquela região. Portanto, é importante prover espaço suficiente, de forma que o cirurgião tenha pelo menos 1mm, ou mais, entre o implante e o dente adjacente. Além disso, a direção do movimento dentário, durante a abertura ortodôntica de espaço para um implante de incisivo lateral, afetará a estética papilar. À medida que um incisivo central e um canino são separados, a papila permanecerá próxima ao dente que não é movido. Uma depressão gengival é formada adjacente ao dente que está se movendo, durante a abertura. Em adultos esta depressão na gengiva afeta a altura da papila e pode exigir técnicas cirúrgicas especiais para melhorar a estética papilar (KOKICH, 2002).

É importante salientar que, apesar dos excelentes resultados estéticos e funcionais, a instalação de implantes é contra-indicada em indivíduos em crescimento, pois estes ficam “submergidos” no osso enquanto as demais estruturas crescem ao seu redor. Portanto, é importante aguardar o final do crescimento do paciente para a colocação dos mesmos, para não correr o risco de finalizarem em infra-oclusão por causa do crescimento, levando 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, 2002)

Deve ser levado em consideração a idade óssea do paciente. Assim, o momento da abertura de espaço ortodôntico deve ser cuidadosamente planejado para garantir o máximo de osso disponível e a distância mesiodistal adequada entre as coroas e as raízes dos dentes vizinhos.

## 5. RELATO DE CASO

---

## 5. RELATO DE CASO

### 5.1 Descrição, etiologia e diagnóstico

Paciente V.M.F, sexo feminino, com 14 e 7 meses de idade compareceu à Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, com a queixa principal de “corrigir as más posições dos dentes”. Na sua história médica a paciente não relatou nenhum problema de saúde geral, a higiene oral era satisfatória e a deglutição atípica.

Na análise facial (figura 1), observou-se perfil côncavo, face assimétrica, terço inferior longo, mento proeminente e região paranasal pouco desenvolvida.

**Figura 1:** Fotografias faciais iniciais.



No padrão dentário, apresentava maloclusão classe III, subdivisão esquerda, mordida cruzada anterior e posterior do lado direito, overjet negativo de 3,0 mm, discrepância de modelo superior de 2,0 mm e inferior 5,0 mm, relação transversal e antero-posterior assimétricas e linha média superior desviadas 1,5mm para a direita.

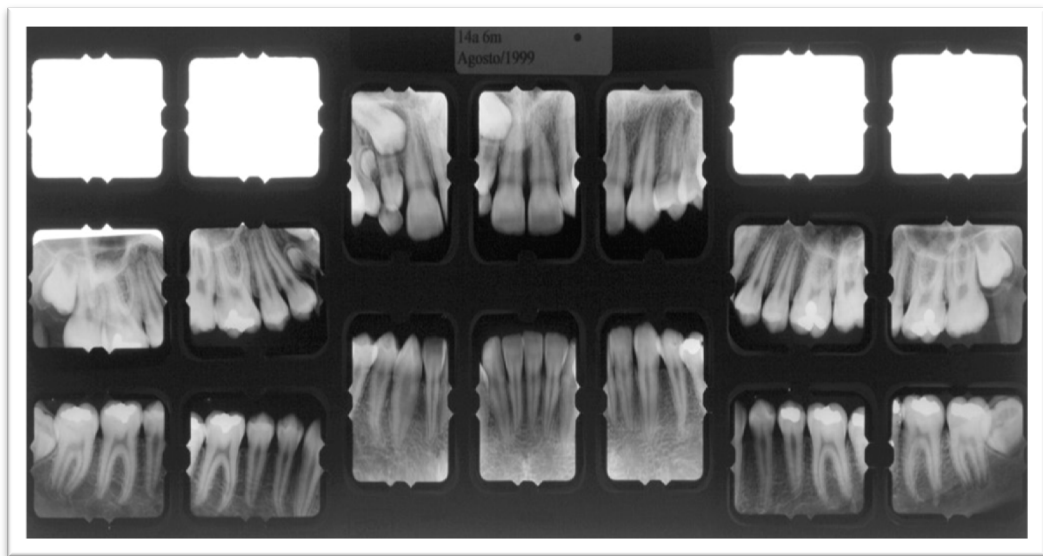
**Figura 2:** Fotografias intrabucais iniciais.



A radiografia panorâmica (figura 3) e periapicais (figura 4) evidenciaram a agenesia do 22, a existência de um supranumerário e canino impactado.

**Figura 3:** Radiografia panorâmica inicial.



**Figura 4:** Radiografias periapicais iniciais.**Figura 5:** Radiografia cefalométrica de perfil inicial.

A análise cefalométrica revelou, classe III esquelética ( $ANB=-2^\circ$ ), maxila e mandíbula moderadamente retruída em relação a base do crânio ( $SNA = 80^\circ$  e  $SNB=82^\circ$ ) e padrão de crescimento vertical ( $SNGoGn=37^\circ$ ). No aspecto dentário, os incisivos superiores estavam protruídos e com inclinação axial aumentada e os

incisivos inferiores também se apresentavam protruídos, mas com boa inclinação axial. (1.NA=25°; 1.NB=25°; 1-NA=6 mm; 1-NB=7 mm). **Tabela 1, página x.**

**Tabela 1:** Valores cefalométricos iniciais.

	<b>NORMA</b>	<b>INICIAL</b>
SNA	82 ± 2	80
SNB	80 ± 2	82
ANB	2 ± 2	-2
SN.GoGn	32 ± 3	69
NS.Gn	67 ± 3	37
1.NA	22	25
1-NA	4 mm	6 mm
1.NB	25	25
1-NB	4 mm	7 mm
Linha S-Ls	0 mm	- 0,5 mm
Linha S-Li	0mm	2,0 mm

## 5.2 Objetivos do tratamento

Extraír o dente supranumerário, tracionar o elemento dentário 13, corrigir a classe III esquelética e corrigir a mordida cruzada anterior e posterior, além de obter alinhamento, nivelamento e estética adequados.

## 5.3 Plano de tratamento e mecânica empregada

### *1º etapa: Ortodôntica pré-cirúrgica*

Primeiramente, foi realizada a extração dos elementos dentários 53, 12 e do supranumerário e tração ortodôntica do elemento dentário 13. Em seguida, foi realizada a exodontia dos elementos dentários 35 e 45. Os espaços obtidos foram usados para alinhar e nivelar os arcos superiores e inferiores e fechamento dos espaços com perda de ancoragem.

### *2º etapa: Cirurgia ortognática*

Após o alinhamento e nivelamento dos dentes, foi realizada a cirurgia ortognática.

### *3º etapa: Ortodôntia pós cirúrgica*

O refinamento oclusal após a cirurgia ortognática foi realizada com arcos de finalização 0,019x0,025 coordenados, com forma e torques ideais.

Após a remoção do aparelho ortodôntico, procedeu-se à colocação dos aparelhos de contenção superior e inferior.

#### 5.4 Resultados obtidos

O término do tratamento ortodôntico e cirúrgico pode ser analisado pelas fotografias, onde se observa a relação oclusal normal, com molares em classe I de Angle, linhas médias praticamente coincidentes, recuperando a estética do sorriso e harmonia facial, além das corretas guias oclusais.

**Figura 6:** Fotografias faciais finais.



**Figura 7:** Fotografias intrabucais finais.



**Figura 8:** Radiografia panorâmica final.



**Figura 9:** Radiografia cefalométrica de perfil final.





**Figura 10:** Telerradiografia frontal final.**Tabela 2:** Valores cefalométricos iniciais e finais.

	<b>NORMA</b>	<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>
SNA	82 ± 2	80	84
SNB	80 ± 2	82	82
ANB	2 ± 2	-2	2
SN.GoGn	32 ± 3	69	32
NS.Gn	67 ± 3	37	69
1.NA	22	25	25
1-NA	4 mm	6 mm	6 mm
1.NB	25	25	25
1-NB	4 mm	7 mm	6 mm
Linha S-Ls	0 mm	- 0,5 mm	1,0mm
Linha S-Li	0 mm	2,0 mm	1,5mm

Ao final do tratamento, foi realizada a reanatomização estética com resina composta dos caninos em incisivos laterais superiores.

**Figura 11:** Reanatomização dos caninos superiores em incisivos laterais superiores.



## 6. DISCUSSÃO

---

## 6. DISCUSSÃO

A agenesia dentária é uma alteração patológica que acomete especialmente pré-molares e incisivos laterais superiores, com forte componente hereditário.

As opções de tratamento para casos de agenesia de incisivos laterais superiores consistem no fechamento dos espaços por meio da mesialização dos caninos seguido de sua reanatomização ou na abertura ou manutenção dos espaços seguida de substituição do dente ausente com implante. Os espaços dos incisivos laterais ausentes devem ser fechados nos casos que necessitam de extração de dentes inferiores, para corrigir deficiência do perímetro do arco ou reduzir protrusão de incisivos. Por outro lado, a abertura ou manutenção dos espaços das agenesias para posterior reabilitação protética está indicada nos casos que não necessitam de extração inferior, casos de Classe I de molares e pré-molares, casos em que o paciente apresenta perfil facial reto ou côncavo e a opção de tratamento for compensação alveolar e em casos de agenesia de outros dentes no mesmo segmento.

Silveira et al. (2016) baseados em evidências disponíveis na literatura, avaliaram o melhor tratamento para a agenesia de incisivo lateral superior, unilateral ou bilateral, na dentição permanente quanto à estética, oclusão (função) e resultados periodontais, comparando a reposição protética implanto-suportada e dento-suportada e o fechamento ortodôntico do espaço. Os piores resultados quanto ao periodonto foram atribuídos às próteses dentárias dento-suportadas. O fechamento do espaço foi esteticamente melhor avaliado do que a reposição protética.

Ao avaliarem a percepção do sorriso em casos com agenesia de incisivos laterais superiores tratados com a mesialização do canino, Spina et al. (2016) constataram que leigos, dentistas gerais, protesistas e ortodontistas consideraram as imagens com recontorno dental e gengival as mais atrativas.

Nos três estudos que avaliaram a percepção estética de leigos e pacientes, os casos tratados com fechamento de espaço apresentaram melhor aparência estética do que os casos que possuíam próteses dento ou implanto suportadas. (Silveira et al., 2016)

As principais vantagens do fechamento do espaço ortodôntico para pacientes jovens com agenesia do incisivo lateral são a permanência do resultado

final e a possibilidade de completar o tratamento no início da adolescência. O osso alveolar é mantido pelo posicionamento do canino no lugar do incisivo lateral, evitando-se a necessidade de próteses removíveis ou adesivas e implantes. A desvantagem do tratamento pelo fechamento dos espaços pode estar na tendência de recidiva e reabertura após o fechamento do espaço em paciente jovem. No entanto, esta tendência após o tratamento pode ser superado com a retenção a longo prazo com uma contenção fixa (Rosa e Zachrisson, 2001).

Há alguns pontos negativos quanto à abertura de espaço, como possíveis complicações associadas aos implantes e o fato de que o tratamento apenas pode ser concluído no final da adolescência. Por outro lado, há pontos positivos como a preservação da função canino e a estética quando há a abertura de espaço e substituição por implantes. (Mota et al., 2016) Outra desvantagem da abertura de espaço é a utilização de uma prótese numa área de difícil obtenção da tonalidade dos dentes e do contorno gengival, além de maior incidência de doenças periodontais, com acúmulo de placa bacteriana e gengivite, e custo adicional com próteses com ou sem implantes.

É necessária a elaboração de um planejamento do tratamento cuidadoso, envolvendo uma equipe multiprofissional. A integração de profissionais especializados em cada área, torna possível obter sucesso ao final do tratamento. Nesse contexto, a intervenção multiprofissional foi essencial para se obter estética favorável, ou seja, a gengivoplastia para nivelar o contorno gengival nos caninos e incisivos e o tratamento restaurador para camuflagem do canino em incisivo lateral. No caso relatado foi realizada a reanatomização dos caninos para a forma e tamanho do incisivo lateral, usando uma combinação de desgaste e restauração de resina composta de última geração. A dentística restauradora e a periodontia tem sido cada vez mais utilizada na finalização de tratamentos ortodônticos com o objetivo de devolver a função e a estética do sorriso do paciente.

## 7. CONCLUSÃO

---

## 7. CONCLUSÃO

- A agenesia de incisivos laterais superiores é uma alteração congênita cuja prevalência varia de acordo com a população, sendo a primeira ou segunda de maior prevalência depois dos terceiros molares.
- Fatores hereditários, congênitos e adquiridos constituem a etiologia dessas agenesias.
- Duas opções de tratamento são as mais indicadas para os casos de agenesias de incisivos laterais superiores, fechamento dos espaços com a mesialização dos caninos para a posição dos incisivos laterais ausentes e a abertura ou a manutenção dos espaços com reabilitação protética dos incisivos laterais com implantes.
- Uma abordagem multiprofissional com a participação da Ortodontia, Dentística e Periodontia é necessária para obter adequado resultado estético e funcional.

## REFERÊNCIAS

---



## REFERÊNCIAS

1. Al-Jewair TS, Swiderski B. Orthodontic Canine Substitution for the Management of Missing Maxillary Lateral Incisors May Have Superior Periodontal and Esthetic Outcomes Compared to an Implant- or Tooth-Supported Prosthesis. *J Evid Based Dent Pract.* 2018;18(2):153-156.
2. Arandi NZ, Mustafa S. Maxillary lateral incisor agenesis; a retrospective cross-sectional study. *Saudi Dent J.* 2018;30(2):155-160.
3. Mota A, Pinho T. Esthetic perception of maxillary lateral incisor agenesis treatment by canine mesialization. *Int Orthod.* 2016;14(1):95-107.
4. Yu M, Wong SW, Han D, Cai T. Genetic analysis: Wnt and other pathways in nonsyndromic tooth agenesis. *Oral Dis.* 2018 3.
5. Spina R, Lombardo L, Rizzi N, Maino G, Maltoni I, Rosa M, Latini MC, Siciliani G. Upper arch forms in cases with bilaterally missing upper lateral incisors after space closure. *J World Fed Orthod* 2016;5 (2):50-55
6. Schneider U, Moser L, Fornasetti M, Piattella M, Siciliani G. Esthetic evaluation of implants vs canine substitution in patients with congenitally missing maxillary lateral incisors: Are there any new insights? *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2016;150(3):416-24.
7. Gracco ALT, Zanatta S, Forin Valvecchi F, Bignotti D, Perri A, Baciliero F. Prevalence of dental agenesis in a sample of Italian orthodontic patients: an epidemiological study. *Prog Orthod.* 2017;18(1):33.
8. Masood F, Benavides E. Alterations in Tooth Structure and Associated Systemic Conditions. *Radiol Clin North Am.* 2018;56(1):125-140.
9. Endo T, Ozoe R, Kubota M, Akiyama M, Shimooka S. A survey of hypodontia in Japanese orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2006;129(1):29-35.
10. Silveira GS, de Almeida NV, Pereira DM, Mattos CT, Mucha JN. Prosthetic replacement vs space closure for maxillary lateral incisor agenesis: A systematic review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2016;150(2):228-37.
11. Kiliaridis S, Sidira M, Kirmanidou Y, Michalakis K. Treatment options for congenitally missing lateral incisors. *Eur J Oral Implantol.* 2016;9 Suppl 1:S5-24.
12. Lorente T, Lorente C, Murray PG, Lorente P. Surgical and orthodontic management of maxillary canine-lateral incisor transpositions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2016;150(5):876-885.
13. Pini NI, Marchi LM, Pascotto RC. Congenitally missing maxillary lateral incisors: update on the functional and esthetic parameters of patients treated with implants or space closure and teeth recontouring. *Open Dent J.* 2015;8:289-94.

14. Pinho T, Bellot-Arcís C, Montiel-Company JM, Neves M. Esthetic Assessment of the Effect of Gingival Exposure in the Smile of Patients with Unilateral and Bilateral Maxillary Incisor Agenesis. *J Prosthodont*. 2015;24(5):366-72.
15. Yemitan TA, Adediran VE, Ogunbanjo BO. Pattern of agenesis and morphologic variation of the maxillary lateral incisors in nigerian orthodontic patients. *J West Afr Coll Surg*. 2017;7(1):71-91.
16. Kabbani T, Abdullah N, Rshadat Y, Hassan MI. Prevalence of isolated maxillary lateral incisor agenesis in Syrian adolescents. *J Orofac Orthop*. 2017;78(1):62-69.
17. Pinho T, Silva-Fernandes A, Bousbaa H, Maciel P. Mutational analysis of MSX1 and PAX9 genes in Portuguese families with maxillary lateral incisor agenesis. *Eur J Orthod*. 2010;32(5):582-8.
18. Alves-Ferreira M, Pinho T, Sousa A, Sequeiros J, Lemos C, Alonso I. Identification of genetic risk factors for maxillary lateral incisor agenesis. *J Dent Res*. 2014;93(5):452-8.
19. Boeira Junior BR, Echeverrigaray S. Polymorphism in the MSX1 gene in a family with upper lateral incisor agenesis. *Arch Oral Biol*. 2012;57(10):1423-8.
20. Kokich VO. Congenitally missing teeth: Orthodontic management in the adolescent patient. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2002;121 :594-5.
21. Zachrisson, B. U. Improving orthodontic results in cases with maxillary incisors missing. *Am J Orthod, St. Louis*, v. 73, p. 274-289, 1978.
22. Rosa M, Zachrisson BU. Integrating esthetic dentistry and closure in patients with missing maxillary lateral incisors. *J Clin Orthod* 2001; 35(4):221-33.
23. Tuverson DL. Orthodontic treatment using canines in place of missing maxillary lateral incisors. *Am J Orthod* 1970; 58(2):109-27.
24. MOYERS, RE. *Ortodontia*. 4. ed. Rio de Janeiro; 1991.