

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

CURSO DE ODONTOLOGIA

Luiza Helena Lopes

AGENESIA DE INCISIVO LATERAL SUPERIOR: REVISÃO DE LITERATURA

Santa Cruz do Sul

2020

Luiza Helena Lopes

AGENESIA DE INCISIVO LATERAL SUPERIOR: REVISÃO DE LITERATURA

Monografia apresentada à disciplina de Seminário de Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul, para obtenção do título de Bacharela em Odontologia.

Orientadora: Prof^a. Ma. Juliana Kraether

Santa Cruz do Sul

2020

Luiza Helena Lopes

AGENESIA DE INCISIVO LATERAL SUPERIOR: REVISÃO DE LITERATURA

Monografia apresentada à disciplina de Seminário de Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul, para obtenção do título de Bacharela em Odontologia.

Ma. Juliana Kraether

Professora orientadora - UNISC

Dr. Atila Augusto Mundstock

Professor examinador - UNISC

Dr. Roque Wagner

Professor examinador - UNISC

Santa Cruz do Sul

2020

RESUMO

A anomalia dentária de desenvolvimento mais comum que afeta a formação da dentição humana é o desvio no número usual de dentes permanentes, sendo os incisivos laterais superiores o segundo grupo de dentes mais frequentemente acometidos. Neste trabalho foram apresentadas as opções de tratamento para a agenesia de incisivos laterais superiores, que devido a sua localização na arcada possuem um impacto enorme a nível estético e funcional. Dentre as formas de tratamento, pode-se optar pelo fechamento do espaço ou abertura do espaço para posterior reabilitação implanto protética. Devido seu grande comprometimento na harmonia do sorriso, esta anomalia constitui um fator de preocupação para o cirurgião-dentista que possui durante o planejamento do seu tratamento um grande desafio.

Palavras-chave: Agenesia. Incisivo Lateral Superior. Tratamento e Anomalia Dentária.

ABSTRACT

The most common developmental anomaly that affects the formation of human dentition is the deviation in the usual number of permanent teeth, with the upper lateral incisors being the second group of teeth mostly affected. This paper presents treatment options for the agenesis of upper lateral incisors, which, due to their location in the dental arch, have a huge aesthetic and functional impact. Among the treatments form, choose between close the distance or open the distance for subsequent prosthetic implants rehabilitation. Due to its huge smile harmony compromise, this anomaly is an enormous concern to the dental surgeon who has a substantial challenge during treatment planning.

Keywords: Agenesis. Upper Lateral Incisor. Treatment and Dental Anomaly.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	06
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	07
2.1	Incisivo lateral superior.....	07
2.2	Agenesia	08
2.3	Estética.....	10
2.4	Planejamento.....	10
2.5	Possibilidades terapêuticas	12
2.5.1	Abertura de espaço	14
2.5.2	Fechamento de espaço	15
3	METODOLOGIA.....	17
4	DISCUSSÃO.....	18
5	CONCLUSÃO.....	21
	REFERÊNCIAS	22

1 INTRODUÇÃO

A agenesia dos incisivos laterais superiores é uma anomalia de desenvolvimento comum e representa um problema clínico que prejudica a estética e a função dentária desde muito jovem (KAVADIA *et al.*, 2011). É uma anomalia de número, sendo considerada a mais comum do desenvolvimento dentário no homem (VASTARDIS, 2000). Apesar de alguns autores relatarem a ausência congênita de um ou de ambos os incisivos superiores laterais em humanos desde o período Paleolítico (ALMEIDA *et al.*, 2014; GARIB, 2008 apud MACEDO *et al.*, 2008), ainda não há uma certeza sobre sua etiologia. Para Neville *et al.* (2016), existe um envolvimento ambiental e hereditário na não formação dos dentes, porém ressalta que, mesmo em parentes, o padrão herdado de hipodontia, na maioria dos casos, corresponde a genes ainda não descobertos. Também há controvérsia, no que diz respeito ao tratamento a ser realizado, se os espaços dos incisivos laterais ausentes devem ser abertos ou fechados ortodonticamente com caninos permanentes para substituir os dentes ausentes (KAVADIA *et al.*, 2011).

A agenesia do incisivo lateral superior possui sequelas além de estéticas, incluem-se também alterações do espaço entre os dentes, retardo na formação dentária, retardo na esfoliação de dentes decíduos, erupção tardia dos dentes permanentes e redução da dimensão vertical (NEVILLE *et al.*, 2016). Para Scarel *et al.* (2000), dentes ausentes ou com má formação são um problema clínico de significativa preocupação pois afetam não só funções estéticas do paciente como também causam distúrbios na fala e musculares. Em vista disso, é relevante estudar as causas que levam a esse quadro, junto com as possibilidades terapêuticas que o cirurgião-dentista pode optar durante o processo de planejamento do tratamento.

Esta revisão narrativa de literatura teve como objetivo sintetizar as diferentes possibilidades terapêuticas presentes na literatura, abordando também a etiologia e prevalência da agenesia de incisivo lateral superior, a fim de orientar o cirurgião-dentista sobre as possíveis condutas a serem escolhidas, avaliando as suas vantagens e desvantagens.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Incisivo lateral superior

Os incisivos laterais superiores são uniradiculados, possuem paredes convexas, com exceção da lingual, que é concava (FIGÚN; GARINO, 2003). Segundo Madeira (2007) o incisivo lateral superior, pela sua forma, lembra o incisivo central. No entanto, é menor em todas as dimensões, com exceção do comprimento da raiz.

Sinhori, Rauber e Bernardon (2016) relatam que a morfologia normal do incisivo lateral superior, em uma vista vestibular, apresenta contorno em forma de trapézio, cuja base superior correspondente à cervical é menos larga do que a borda inferior, correspondente à incisal. O comprimento da coroa deve ser em média 1-1,5mm menor que as dos incisivos centrais. Ainda por uma vista vestibular, o contorno proximal distal é convexo e semelhante ao contorno mesial do canino superior, quase não havendo ângulo incisal distal. Por incisal, a região vestibular mesial é mais volumosa do que a distal. Por palatal, encontra-se o cingulo e as cristas marginais bem definidas. Nota-se também que o contorno da face mesial é reto e semelhante ao contorno distal do incisivo central, o que expressa a transição gradual do grupo de incisivos para o canino.

Figún e Garino (2003) citam em seu livro a participação de cada dente sendo unidade fundamental para desempenhar diversas funções, são essas: Mastigação, o dente fragmenta o alimento para posterior deglutição; Fonética, participa como elemento passivo em relação com a língua ou os lábios, que participam ativamente da articulação do som; Estética, além de serem essenciais para a produção de um sorriso harmonioso, também constituem, juntamente com a maxila e a mandíbula, sendo responsáveis pelo equilíbrio da fisionomia, apoiando a musculatura facial; Preservação, exerce função de preservar sua própria posição no arco dental, evitando possíveis deslocamentos e desarranjos.

Para haver o máximo de função com o mínimo de esforço, o arco dentário superior deve compatibilizar-se com o inferior contendo-o de forma que haja uma perfeita intercuspidação, ocasionando a longevidade do sistema estomatognático (CABRERA *et al.*, 2005).

Entre os indivíduos com falta de dentes, os que mais frequentemente solicitam tratamento são aqueles com falta de dentes anteriores superiores (BOWDEN;

HARRISON, 1994). Os casos de agenesias localizadas na região anterior do arco dentário superior são as principais causadoras de uma estética desfavorável e de alterações fonéticas (FREITAS *et al.*, 1998 apud RIBAS, 2014).

2.2 Agenesia

Somadas maxila e mandíbula, constituem um total de 32 dentes, entretanto, quando o número de dentes é menor que o normal da dentição, a condição é conhecida como hipodontia ou agenesia. A anomalia dentária de desenvolvimento mais comum que afeta a formação da dentição humana é o desvio no número usual de dentes permanentes (GARIB *et al.*, 2010).

Para Salgado, Mesquiate e Afonso (2012) a definição de anomalia dentária é como um desvio da normalidade, habitualmente associada ao desenvolvimento embrionário dos dentes, podendo resultar na ausência, no excesso ou na alteração de forma.

Agenesia dentária é um termo mais informativo, pois implica no significado do defeito de desenvolvimento (VASTARDIS, 2000). Segundo o site Dicio (2020), agenesia significa a falta de desenvolvimento, desde a vida embrionária, de um órgão ou tecido. O dente é considerado ausente congenitamente se não estiver irrompido na cavidade oral, não estiver impactado, não for visível radiograficamente e não estiver sido extraído ou perdido acidentalmente (NEVILLE *et al.*, 2009; PINHO; MACIEL; POLLMANN, 2009).

Consideradas uma anomalia de desenvolvimento dentário (ADD), as variações nos números de dentes são classificadas como hiperdontia (desenvolvimento de um número maior de dentes), oligodontia (ausência de mais de seis dentes), hipodontia (ausência de um a seis dentes) e anodontia (ausência total de desenvolvimento dental) (NEVILLE *et al.*, 2009; VASTARDIS, 2000).

O termo hipodontia não deve ser aplicado a dentes que passaram pelo processo de desenvolvimento, apenas deve ser usado para dentes que por algum fator não obtiveram formação (NEVILLE *et al.*, 2009).

A agenesia dos incisivos laterais superiores é uma anomalia de desenvolvimento comum e representa um problema clínico que prejudica a estética e a função dentária desde muito jovem (KAVADIA *et al.*, 2011).

A falha na formação de dentes possui uma prevalência que varia de 3% a 10%

em dentes permanentes, quando a ausência dos terceiros molares é excluída e possui uma predominância pelo gênero feminino (NEVILLE *et al.*, 2009).

Segundo Neville *et al.* (2009) o fator genético parece exercer uma forte influência no desenvolvimento dos dentes. O papel da genética na etiologia das agenesias foi evidenciado mediante estudos em famílias, em gêmeos homozigóticos e em pacientes com certas síndromes genéticas (FERREIRA, 2008 apud MACEDO *et al.*, 2008). Numerosas síndromes hereditárias foram associadas à hipodontia, além disto, um aumento da prevalência de agenesias pode ser notado em pacientes não sindrômicos, mas portadores de fenda labial ou fenda palatina (NEVILLE *et al.*, 2009).

Influências genéticas também podem afetar não sindrômicos, pois mais de 200 genes são conhecidos por desempenhar um papel na odontogênese (NEVILLE *et al.*, 2009). Porém é de conhecimento que traumas, infecções, radiação, medicamentos quimioterápicos, distúrbios endócrinos e distúrbios intrauterinos graves tem sido associado com a falta de dentes (NEVILLE *et al.*, 1998). Devido à complexidade do sistema, variações no número de dentes surgem com ampla variedade de padrões (NEVILLE *et al.*, 2009).

Ferreira (2008 apud MACEDO *et al.*, 2008), afirmam que disfunções endócrinas, problemas dietéticos e virais, além de traumas, são citados na literatura como principais causas de agenesia.

Segundo Garib (2008 apud MACEDO *et al.*, 2008) com a evolução da espécie, a face e os maxilares tendem a diminuir no sentido ântero-posterior, proporcionando uma tendência retrognata. A limitação de espaço na arcada impede a acomodação adequada de todos os dentes, conseqüentemente, o último dente de cada série tende a desaparecer.

Vastardis (2000) concorda que a redução no número de dentes é concomitante à diminuição do tamanho dos maxilares durante a evolução humana e acredita que seja uma tendência evolutiva contínua.

Conforme Torres *et al.* (2015), a etiologia dos dentes ausentes congênitos não é totalmente explicada, sendo considerada multifatorial, podendo ocorrer devido a fatores locais, genéticos ou sistêmicos.

O diagnóstico precoce e tratamento são cruciais para minimizar os problemas estéticos e funcionais. As sequelas associadas a agenesia incluem alteração do espaço entre os dentes, retardo na formação dentária, retardo na esfoliação de dentes decíduos, erupção tardia dos dentes permanentes e redução da dimensão vertical

(NEVILLE *et al.*, 2009).

O tratamento clínico requer um plano de tratamento com abordagem multidisciplinar, abrangendo as áreas da Ortodontia, Dentística, Prótese e Cirurgia.

2.3 Estética

A odontologia estética evoluiu com a crescente implementação tecnológica, os profissionais da odontologia passaram a dispor de soluções para executar correções morfofisiológicas, buscando atingir o padrão estético requisitado pelos pacientes dentro das limitações existentes (GIMENEZ, 2016). Essa evolução levou a busca pelo tratamento estético em proporções cada vez maiores, como prioridade na maioria das abordagens ou especialidades odontológicas (MARSON *et al.*, 2014).

A agenesia de apenas um incisivo lateral superior pode ocasionalmente passar despercebida porém quando bilateral apresenta diastemas, criando alterações estéticas (EVILLA; MARTÍNEZ; ARAUJO, 2020).

Para Rodrigues *et al.* (2010) o que todos querem é apresentar um sorriso natural e universalmente admirado. Em função disso, o dentista é desafiado diariamente, pois as situações clínicas dos pacientes que procuram por uma melhor estética nem sempre são as ideais.

Assim, as opções de procedimentos devem ser avaliados como um todo, não só olhando para dentro do espaço oral do paciente, baseando-se em meios técnicos e científicos para identificar pontos importantes para essa avaliação. A valorização da opinião do paciente contribui para o sucesso do tratamento odontológico (MARSON *et al.*, 2014).

2.4 Planejamento

Pacientes com agenesia de incisivo lateral superior devem ter em seu planejamento considerações estéticas e funcionais, importantes para o sucesso do tratamento, independente da escolha do tratamento (MENDONÇA *et al.*, 2013).

Durante o processo de planejamento ortodôntico deve-se considerar alguns fatores como a necessidade de extrações, a relação sagital entre os arcos dentários, a relação oclusal dos dentes posteriores, a posição, a forma, a cor e a angulação dos caninos, a quantidade de espaço remanescente, a idade do paciente e a análise do

perfil e do padrão facial do paciente (ALMEIDA *et al.*, 2002).

Para os autores, assim como Sabri (1999) existem algumas peculiaridades no planejamento ortodôntico do tratamento para um possível fechamento de espaço. O planejamento neste caso deve conter uma configuração de diagnóstico experimental, que consiste em cortar os dentes no modelo de gesso sem alterar sua largura mesiodistal e depois reposicioná-los com cera pegajosa na posição desejada.

Moura *et al.* (2017) cita o *set-up* como auxiliar no planejamento ortodôntico. Este recurso permitirá ao cirurgião-dentista visualizar aspectos cruciais da estética, a realação entre dentes, gengiva e lábios, que são particulares em cada paciente, no fechamento ou abertura de espaços. A avaliação de necessidade de reanatomização de dentes também pode ser feita por este modelo, visualizando previamente os resultados almejados pelo meio de correção utilizado.

O estudo através de *set-up*, análises radiográficas e fotográficas, são uma excelente ajuda para obter um bom planejamento. O *set-up* pode ser realizado pelo ortodontista com modelos de gesso e, atualmente, por meio de scanner digital (EVILLA; MARTÍNEZ; ARAUJO, 2020).

Para Mazzeiro (2017) a decisão clínica entre se abrir ou fechar os espaços ainda representa um dilema para os ortodontistas e deve ser compartilhada com os pacientes ou seus responsáveis, analisando sempre suas expectativas com o tratamento. Decisões compartilhadas sempre serão mais seguras para ambas as partes, pois expostos as vantagens, desvantagens, custos e benefícios a médio e longo prazos, a melhor opção será individualizada para cada paciente.

Determinar sobre o fechamento ou reabertura de espaços depende das condições clínicas de cada caso (KINA, 2009).

A decisão entre possibilidades requer um diagnóstico minucioso, envolvendo aspectos como padrão e perfil facial do paciente, tipo de má oclusão, tamanho e forma dos dentes e a expectativa de resultado do paciente é fundamental ser considerada nesta decisão (ROCHA *et al.*, 2019).

Independentemente da escolha do tratamento, é de extrema importância que sejam feitas as finalizações ortodônticas e estéticas (MOURA *et al.*, 2017).

Para Sousa *et al.* (2017), exame radiográfico é de grande importância para qualquer tratamento que o cirurgião-dentista optar, sendo a panorâmica a técnica mais indicada pelo fato de registrar todo o complexo maxilomandibular em uma única tomada radiográfica assim como o desenvolvimento do germe dentário do paciente

com um mínimo de radiação.

A técnica da panorâmica além de diagnosticar a agenesia dentária também pode registrar a presença de outras anomalias, sendo essas informações importantes para um bom planejamento (SOUSA *et al.*, 2017).

2.5 Possibilidades terapêuticas

Segundo Macedo *et al.* (2008) em casos de ausência de incisivos laterais superiores, a resolução clínica pode seguir duas formas básicas: a manutenção do espaço para posterior reabilitação com prótese/implante ou o fechamento do espaço mediante o movimento para mesial dos dentes posteriores.

Para Salgado, Mesquiate e Afonso (2012), a conduta terapêutica das agenesias dentárias é variada e constitui, na maioria dos casos, um tratamento multidisciplinar. Tendo em conta a quantidade de espaço resultante devido à ausência uni ou bilateral dos incisivos laterais superiores, e ao perfil do paciente, o tratamento ortodôntico pode ser utilizado para fechar ou abrir espaços, conduzindo ao alinhamento dentário.

Felipe *et al.* (2008) citam como possíveis soluções para casos de ausência de um ou mais dentes por agenesia o fechamento ortodôntico do espaço com restaurações estéticas ou abertura para colocação de prótese fixa ou implantes unitário.

Para Rocha *et al.* (2019), duas abordagens principais podem ser utilizadas: o fechamento do espaço, com a substituição do incisivo lateral ausente pelo canino e do canino pelo primeiro pré-molar, ou a abertura do espaço, com a posterior substituição do incisivo por um implante.

Almeida *et al.* (2002) também classificam o tratamento como sendo multidisciplinar, envolvendo as áreas de ortodontia e dentística restauradora ou ortodontia, implante e prótese. Consideram que as opções de tratamento devem ser discutidas com o paciente e/ou responsáveis. Nas primeiras consultas o profissional deve expor as vantagens e desvantagens do tratamento escolhido.

Segundo Saldezas *et al.* (2006) o diagnóstico precoce dessa anomalia possibilita o planejamento adequado do tratamento, considerando as necessidades individuais, no intuito de melhorar o prognóstico.

Para Garib (2008 apud MACEDO *et al.*, 2008), o cirurgião-dentista que executar um trabalho ortodôntico deve, por meio de sua aparelhagem, movimentar os dentes

mesialmente caracterizando o canino em incisivo lateral de acordo com a inclinação, torque e extrusão e, da mesma forma, tornar o pré-molar o mais próximo anatomicamente de um canino. Já o profissional que optar pela reanatomização dos caninos deve atentar-se para a forma, cor e tamanho dos dentes. O tratamento deve ser feito com o máximo de cuidado, visando obter um resultado estético mais próximo do "natural", devolvendo ao paciente a eficiência e conforto ao falar e tornar o sorriso mais harmônico e estético.

Sabri (1999) concorda com a maioria dos autores ao afirmar que o tratamento deve ser visto como multidisciplinar, tendo auxílio do conhecimento de ortodontistas, protesistas, periodontistas e clínicos gerais. Para Sabri (1999), a quantidade de espaço necessário para substituir os incisivos laterais ausentes é determinada por dois fatores. O primeiro fator está relacionado com a estética, leva em conta a largura mesiodistal dos dentes anteriores. A relação de largura entre os incisivos laterais e centrais deve seguir a proporção áurea: um incisivo lateral é igual a dois terços de um incisivo central. O segundo fator que determina a quantidade de espaço necessária diz respeito a oclusão. O ideal é obter uma eficiente intercuspidação com uma relação canina normal, linhas médias coincidentes e uma ótima relação de *overbite* e *overjet* para fornecer um espaço adequado e de estética agradável para o incisivo lateral protético. Salienta também que quando os implantes fazem parte do plano de tratamento, seu tamanho determina a quantidade de espaço que precisa ser aberto.

Se o paciente tiver um perfil equilibrado com dentes anteriores normalmente inclinados e espaço mínimo ou inexistente no arco maxilar, é indicado o fechamento do espaço com aparelho ortodôntico, para posterior reanatomização do canino. Em casos em que os dentes anteriores são severamente protruídos ou inclinados na direção do lábio, o fechamento de espaço por meio da ortodontia também é indicado (SABRI 1999).

Mendonça *et al.* (2013) consideram que fatores estéticos e funcionais são importantes para um bom resultado, independentemente se a escolha do tratamento for fechamento ou abertura e manutenção do espaço para uma reabilitação com prótese. Devemos compreender além de fatores estéticos na cavidade bucal, mas também analisar fatores como estrutura esquelética, dentária e perfil.

Behr *et al.* (2008) consideram importante questões funcionais e estéticas, porém citam o tempo como um grande desafio no meio terapêutico. Existe a necessidade de realizar o tratamento com o paciente ainda jovem e em fase de crescimento,

independentemente do número de dentes permanentes ausentes e da causa da doença, o tratamento da agenesia dentária deve ser iniciado durante a adolescência (BEHR *et al.*, 2008).

Cada forma de tratamento possui suas peculiaridades e, portanto, o plano de tratamento deve ser estabelecido individualmente, avaliando as indicações e os fatores que favorecem cada opção de tratamento (MACHADO, 2016).

Segundo Conceição (2005), o profissional deve apresentar as possíveis vantagens e limitações do tratamento proposto, as alternativas e uma previsão aproximada de tempo necessário para desenvolver o tratamento estético.

2.5.1 Abertura de espaço

Para Mota e Pinho (2016) mesmo com grandes chances de sucesso para implantes atualmente, alguns problemas podem surgir em zona estética a longo prazo, dando como exemplo a infra oclusão, retração gengival, escurecimento da gengiva sobrejacente devido à reabsorção da tábua óssea vestibular e o fato de que este tratamento só pode ser concluído após adolescência.

Rosa (2008) também analisa que quando o paciente não possuir os incisivos laterais superiores e apresentar sorriso gengival, ou mostrar os tecidos moles periodontais ao falar ou sorrir, é sempre melhor evitar utilizar implantes.

Além da grande dificuldade para alcançar uma boa estética, os adolescentes tinham que esperar um longo tempo até o final do tratamento, quando o crescimento osseo estiver finalizado. (MOURA *et al.*, 2017; ROSA, 2008).

Mota e Pinho (2016) citam que, nos casos em que a escolha for a abertura ou manutenção do espaço, o implante deve ser colocado na parte posterior, na região distal dos segundos pré-molares e o espaço anterior deve ser fechado, ou seja, terá que haver o tracionamento do dente de qualquer maneira.

A abertura ou manutenção de espaço para posterior instalação de implantes tem como desvantagens o custo e a necessidade de um procedimento cirúrgico, mais invasivo. Além disso, o implante só pode ser instalado após a fase de crescimento ativo, sob pena de ficar em infraocclusão devido ao não desenvolvimento completo da parte craniofacial adjacente (ALMEIDA, 2014; ROCHA *et al.*, 2019).

Para Rosa (2008) a única vantagem relevante da reabertura de espaço é em pacientes em que se houver fechamento do espaço por meio ortodôntico ocasionara

uma oclusão comprometida devido ao índice de discrepância de Bolton. Com o uso de implantes estes pacientes têm a possibilidade de obtenção de uma oclusão perfeita, protegida por canino, com sobressaliência e sobremordida ideiais.

2.5.2 Fechamento do espaço

Quanto ao fechamento de espaço, Macedo *et al.* (2008) citam que existem alguns problemas clínicos que podem ocorrer. Estes problemas são classificados como estéticos, periodontais e funcionais (guia canina). Os estéticos referem-se a cor, dimensões e forma da coroa e posicionamento final do canino (torque), sendo necessário um tratamento integrado entre ortodontista e dentista clínico para realizar a dentística necessária. Os problemas periodontais estão relacionados à correta posição do longo eixo radicular do canino e o ponto de contato, e problema funcional diz respeito à desocclusão em grupo.

O volume dos caninos também é citado como desvantagem por Moura *et al.* (2017), pois são dentes mais volumosos que os incisivos laterais, podendo sua extrusão criar um contato oclusal excessivo com os incisivos inferiores.

Para Almeida (2014), o fechamento do espaço tem como vantagem a estabilidade e compatibilidade biológica dos resultados finais, o resultado do tratamento ser permanente, apesar da manutenção ser contínua e a longo prazo.

Rosa e Zachrisson (2007) citam como desvantagem durante o processo de substituição dos incisivos laterais superiores por caninos superiores a dificuldade de uma estética e função excelente, que se assemelhe com uma dentição natural. Isso se deve por conta do canino ser mais longo e mais largo do que um o incisivo lateral que irá substituir. Os problemas estéticos continuam quando o primeiro pré-molar é analisado, geralmente é mais curto e mais estreito que o canino. Se estas diferenças não forem compensadas com excelência, o resultado estético ficará comprometido.

Moura *et al.* (2017) consideram o fechamento do espaço uma boa opção, pois mantém uma topografia gengival normal ao redor dos caninos que foram reposicionados mesialmente, o que é crucial em pacientes com uma linha de sorriso alta, além de ter um bom custo benefício, uma vez que não existe necessidade de nenhuma cirurgia para a colocação de um implante ou reabilitação por substituição protética.

Para Rosa e Zachrisson (2007) existe uma grande tendência para a reabertura dos espaços na região anterossuperior após o término do tratamento, necessitando a utilização da contenção por um longo período. A contenção deve ser colocada na face palatina dos seis dentes anteriores, podendo ser combinada com uma placa removível, que deve ser usada continuamente durante os primeiros seis meses e depois apenas à noite durante pelo menos dois anos.

Tuverson (1970) considera o resultado como permanente, eliminando a necessidade de quaisquer aparelhos protéticos e sua posterior manutenção ou substituição. Para o autor, quando paciente está na fase ideal de intervenção, não existe motivo para submeter o jovem a uma vida inteira de odontologia protética, quando esta pode ser evitada com o uso de aparelho ortodôntico.

Para Mazzeiro (2017) quando se trata de fechamento de espaço por meio ortodôntico alguns fatores devem ser avaliados, sendo ressaltados o posicionamento do canino e do pré-molar para se obter os melhores resultados estéticos.

A decisão de colocar caninos permanentes superiores nas posições dos incisivos laterais permanentes ausentes depende de vários fatores. Pithon, Santos e Bernardes (2005) ressaltam o resultado estético agradável, pois é restabelecido um contorno gengival e alveolar dentro dos padrões normais, eliminando a falta de rebordo comum em áreas com ausência de dentes.

Costa e Zimmer (2017) citam como desvantagem o planejamento do tratamento ortodôntico, principalmente em pacientes que procuram o ortodontista logo após os 10 anos de idade, onde ainda não há estabilidade no crescimento ósseo.

Macedo *et al.* (2008) afirma que a finalização do tratamento deve visar obter um resultado estético mais próximo do "natural". A experiência na área mostra que um bom resultado clínico depende de uma somatória de fatores, tais como a combinação das técnicas ortodônticas junto com a odontologia estética, conhecimento teórico-prático do profissional, cooperação do paciente e sua idade.

3 METODOLOGIA

O material bibliográfico foi consultado através das bases de dados *do U.S. National Library of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (Scielo), Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)*. Os livros foram acessados na biblioteca da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) e pelo Google Livros via e-book. As palavras-chaves utilizadas foram: agenesia, incisivo lateral superior, tratamento e anomalia dentária, nos idiomas inglês e português, envolvendo os anos de 1970 a 2020.

4 DISCUSSÃO

A agenesia dentária é considerada uma anomalia de desenvolvimento dentário comum no ser humano e consiste na ausência de um ou mais dentes (GARIB *et al.*, 2009; GARIB *et al.*, 2010; KAVADIA *et al.*, 2011; MACEDO *et al.*, 2008; SALGADO; MESQUIATE; AFONSO, 2012; VASTARDIS, 2000) e frequentemente são associadas a outras anomalias como incisivos laterais conóides, transposições dentárias, impatações de dentes permanentes, erupções ectópicas e retenção prolongada de dentes decíduos, associada ou não à anquilose (MAZZIEIRO, 2017; NEVILLE, 1999; NEVILLE, 2009; NEVILLE, 2016; VASTARDIS, 2000).

Apesar de comum, ainda não há um consenso no que diz respeito à sua etiologia, a maioria dos autores considera ser uma anomalia multifatorial (FERREIRA, 2008; MACEDO *et al.*, 2008; NEVILLE *et al.*, 1998; NEVILLE *et al.*, 2009; PINHO; MOTA, 2016; SALGADO; MESQUIATE; AFONSO, 2012; TORRES *et al.*, 2015).

Vastardis (2000), Neville *et al.* (2009), Torres *et al.* (2015), Ferreira (2008) e Macedo *et al.* (2008) citam o fator genético como uma forte influência no desenvolvimento dos dentes.

Vastardis (2000) e Garib (2008 apud MACEDO *et al.*, 2008) concordam com a ideia de que a redução no número de dentes é concomitante à diminuição, no sentido ântero-posterior, do tamanho dos maxilares durante a evolução humana. A diminuição da arcada impediria que os dentes se dispusessem adequadamente na arcada, tendo como consequência, o desaparecimento do último dente de cada série.

Para Behr *et al.* (2008), Mendonça *et al.* (2013) e Almeida *et al.* (2002) devemos considerar diversos fatores durante a escolha do tratamento como a idade do paciente, a necessidade de extrações, a relação sagital entre os arcos dentários, a relação oclusal dos dentes posteriores, a posição, a forma, a cor e a angulação dos caninos, a quantidade de espaço remanescente e a análise do perfil e do padrão facial do paciente.

Há concordância de que em casos de agenesia dentária o diagnóstico precoce é de extrema importância para a escolha do tratamento e a efetividade de seu resultado, este deve ser feito através do exame clínico e ter sua confirmação por meio de exames radiográficos, sendo a radiografia panorâmica a mais indicada pois registra a presença de outras possíveis anomalias (ALMEIDA *et al.*, 2002; BEHR *et al.*, 2008; MENDONÇA *et al.*, 2013; ROSA, 2008; SOUSA *et al.*, 2017). Esta informação é de

suma importância para o planejamento do tratamento, já que existem estudos que comprovam a ligação da agenesia dentária com certas síndromes genéticas, porém sua etiologia ainda não é conhecida (FERREIRA, 2008 apud MACEDO *et al.*, 2008; MAZZIEIRO, 2017; NEVILLE *et al.*, 2009; SOUSA *et al.*, 2017; ZIMMER; COSTA 2017).

O fechamento de espaços é indicado para os casos em que há agenesia bilateral com relação de Classe II, sorriso gengival, pequeno *overjet* (MACEDO *et al.*, 2008). Porém Costa e Zimmer (2017) não defendem a mesma idéia, principalmente em casos onde a idade do paciente prejudica como pode dificultar o planejamento do tratamento ortodôntico, principalmente em pacientes que procuram o ortodontista após os 10 anos de idade.

O tratamento pode seguir duas formas básicas podendo ser mediante o movimento para mesial dos dentes posteriores, fechando o espaço entre os dentes criando um aspecto estético natural com os dentes disponíveis ou então pode-se abrir ou manter espaço para que no futuro seja colocado um implante (FELIPE *et al.*, 2008; MACEDO *et al.*, 2008; MENDONÇA *et al.*, 2013; MOTA; PINHO, 2016; MOURA *et al.*, 2017; ROCHA *et al.*, 2019; ROSA, 2008; SABRI, 1999).

Existe concordância entre os autores Mota e Pinho (2016), Moura *et al.* (2017) e Rosa (2008) no que diz respeito as desvantagens estéticas do uso de implantes em pacientes com sorriso gengival, o custo e a necessidade de espera para a realização do procedimento cirúrgico, já que o implante só pode ser instalado após a fase de crescimento ósseo.

Macedo *et al.* (2008), Moura *et al.* (2017) e Rosa e Zachrisson (2007) concordam que também existem desvantagens estéticas no que diz respeito ao fechamento de espaço por meio ortodôntico. Citam como desvantagem a anatomia do canino, pois são dentes mais volumosos e amarelados que os incisivos laterais, podendo sua mesialização criar um contato oclusal excessivo com os incisivos inferiores além de ser uma dentística mais complexa para resultar em um sorriso harmonioso.

A melhor opção vai depender de fatores estéticos e funcionais, sendo necessária a avaliação do dentista. De qualquer forma, é possível obter bons resultados das duas formas, os autores citam vantagens e desvantagens sobre as técnicas dispostas, mas nenhum cita um tratamento como ideal, não havendo um protocolo de uma única técnica a ser utilizada, considerando uma análise do paciente como um todo e todo

caso como único.

5 CONCLUSÃO

Com base na revisão de literatura, pode-se concluir que:

Apesar de ser uma das anomalias dentárias mais comuns, a ausência congênita de dentes ainda não tem sua etiologia totalmente conhecida, a maioria dos autores considera multifatorial.

O tratamento de escolha deve levar em consideração fatores como a idade do paciente, o estágio de desenvolvimento e a posição dos dentes adjacentes, necessidade de extrações, o espaço presente entre os dentes e a estética desejada.

Todas as possíveis opções de tratamento devem ser apresentadas ao paciente, esclarecendo-se as vantagens e desvantagens de cada uma.

A agenesia dental deve ser tratada de forma multidisciplinar, já que envolve a ortodontia, dentística restauradora, cirurgia, implante e prótese.

Um diagnóstico precoce auxilia no sucesso do tratamento, evitando sequelas como, alteração do espaço entre os dentes, retardo na formação dentária, retardo na esfoliação de dentes decíduos, erupção tardia dos dentes permanentes e dimensões alteradas das regiões afetadas.

Os avanços da Odontologia permitem a aplicação de diferentes condutas terapêuticas no tratamento da agenesia do incisivo lateral superior, não existindo um único protocolo a ser seguido. Cabe ao cirurgião-dentista avaliar as opções possíveis para eleger a mais adequada e com melhor obtenção de resultados para o paciente em questão.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. R. *et al.* Tratamento ortodôntico em pacientes com agenesia dos incisivos laterais superiores – integração ortodontia e dentística restauradora (cosmética). *Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial*, Curitiba, v. 7, n. 40, p. 280-290, 2002. Disponível em: <https://www.dtscience.com/wp-content/uploads/2015/10/Tratamento-Ortod%C3%B4ntico-em-Pacientes-com-Agenesia-dos-Incisivos-Laterais-Superiores-%E2%80%93-Integra%C3%A7%C3%A3o-Ortodontia-e-Dent%C3%ADstica-Restauradora-Cosm%C3%A9tica.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2020.
- ALMEIDA, R. R. *et al.* A multidisciplinary treatment of congenitally missing maxillary lateral incisors: a 14-year follow-up case report. *Journal of Applied Oral Sciences*, v. 22, n. 5, p. 465-471, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1678-77572014000500465&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 out. 2020.
- ALMEIDA, Thaiany Costa Almeida. *Tratamento ortodôntico de pacientes com agenesia de incisivos laterais superiores*. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/1709/1/TCA24022015.pdf>. Acesso em: 11 set. 2020.
- BEHR, M. *et al.* Concepts for the treatment of adolescent patients with missing permanent teeth. *Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 12, p. 49-60, jul. 2008. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10006-008-0109-5>. Acesso em: 16 jun. 2020.
- BOWDEN, D. E.; HARRISON, J. E. Missing anterior teeth: treatment options and their orthodontic implications. *Dent Update*, v. 21, n. 10, p. 428-434, 1994. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7641950/>. Acesso em: 18 mai. 2020.
- CABRERA, C. A. G. *et al.* Estudo da correlação do posicionamento dos incisivos superiores e inferiores com a relação ântero-posterior das bases ósseas. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, Maringá, v. 10, n. 6, p. 59-74, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-54192005000600008>. Acesso em: 25 mai. 2020.
- CONCEIÇÃO, E. N. *et al.* *Restaurações estéticas: compósitos, cerâmicas e implantes*. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- COSTA, C.; ZIMMER, C. Agenesia de incisivos laterais com reabilitação de implantes – relato de caso. *Facsete*, [s.l.], 2017. Disponível em: <http://faculdefacsete.edu.br/monografia/items/show/1515>. Acesso em: 16 out. 2020.
- DICIO. *In: Dicionário Online de Português*. Agenesia, 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/agenesia/>. Acesso em: 09 abr. 2020.
- EVILLA, M. S.; MARTÍNEZ, B. G.; ARAUJO, A. C. Tratamiento ortodôntico en paciente con agenesia de laterales inferiores. *Revista Dentista y paciente*, v. 1, n.

144, p. 56-65, 2020. Disponível em: https://issuu.com/dentistaypaciente/docs/r_d144. Acesso em: 16 out. 2020.

FELIPE, J. C. *et al.* Alternativas para o tratamento de agenesia de incisivos laterais – relato de caso clínico. *Revista de Odontologia da UNESP*, Araraquara, v. 37, n. especial, p. 102, 2008. Disponível em: <https://www.revodontolunesp.com.br/article/5880186e7f8c9d0a098b4c2a/pdf/rou-37-Especial-5880186e7f8c9d0a098b4c2a.pdf>. Acesso em: 16 out. 2020.

FERREIRA, Andréia Cotrim. Tratamento de pacientes com agenesia de incisivos laterais superiores. *Ortodontia Contemporânea*, [s.l.], mai. 2008. Disponível em: <http://www.ortodontiacontemporanea.com/2009/05/tratamento-de-pacientes-com-agenesia-de.html>. Acesso em: 26 set. 2020.

FREITAS, M. R. *et al.* Agenesias dentárias e relato de um caso clínico. *Ortodontia*, v. 31, n. 1, p. 105-112, 1998.

FIGÚN, M. E.; GARINO, R. R. *Anatomia odontológica funcional e aplicada*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

GARIB, D. G. *et al.* Anomalias dentárias associadas: o ortodontista decodificando a genética que rege os distúrbios de desenvolvimento dentário. *Dental Press Journal of Orthodontics*, Maringá, v. 15, n. 2, p. 138-157, mar./abr. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/dpjo/v15n2/17.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2020.

GIMENEZ, Fernanda Nardi. *A estética do sorriso*. 2016. Trabalho Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016. Disponível em: <http://www.uel.br/graduacao/odontologia/portal/pages/arquivos/TCC2016/FERNANDA%20NARDI%20GIMENEZ.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2020.

KAVADIA, S. *et al.* Agenesis of maxillary lateral incisors: a global overview of the clinical problem. *Orthodontics*, Chicago, v. 12, n. 4, p. 296-317, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22299104/>. Acesso em: 26 out. 2020.

KINA, Celso. Agenesia de incisivos laterais superiores: ortodontia x estética. *Uningá – Sarandi*, [s.l.], jun. 2009. Disponível em: <http://uningasarandi.blogspot.com/2009/06/agenesia-de-incisivos-laterais.html>. Acesso em: 16 out. 2020.

MACEDO, A. *et al.* Tratamento de pacientes com agenesia de incisivos laterais superiores. *OrtodontiaSPO*, [S.l.], v. 41, n. 4, p. 418-24, 2008. Disponível em: https://issuu.com/louizelobato/docs/tratamento_de_pacientes_com_agenesi. Acesso em: 25 mai. 2020.

MACHADO, Juliana Cristina de Souza. *Opções de tratamento ortodôntico da agenesia de incisivos laterais superiores*. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ortodontia) - Faculdade Sete Lagoas, Ipatinga, 2016. Disponível em: <http://faculdefacsete.edu.br/monografia/files/original/7021f61352ac7a20b5fab9c9f018f182.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2020.

MADEIRA, Miguel Carlos. *Anatomia do dente*. 5. ed. São Paulo: Sarvier Editora de

Livros Médicos, 2007. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/flavioes/livro-anatomia-do-dente>. Acesso em: 25 mai. 2020.

MARSON, F. C. *et al.* Percepção da atratividade do sorriso. *Revista UNINGÁ Review*, [S.l.], v. 20, n. 1 p. 26-29, out./dez. 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/341297585_PERCEPCAO_DA_ATRATIVIDADE_DO_SORRISO. Acesso em: 10 jun. 2020.

MAZZIEIRO, Enio. Agenesia de incisivos: o dilema entre abrir ou fechar espaços. *Ortodontia Mazzieiro Blog*, [s.l.], abr. 2017. Disponível em: <https://ortodontiamazzieiro.com.br/blog/agenesias-de-incisivos-laterais-superiores-o-dilema-entre-abrir-ou-fechar-espacos/>. Acesso em: 16 out. 2020.

MENDONÇA, R. F. *et al.* Tratamento ortodôntico da agenesia de incisivo lateral superior com envolvimento de fratura radicular de incisivo central superior. *Revista Clínica de Ortodontia Dental Press*, [S.l.], v. 12, n. 4, p. 91-100, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/125558>. Acesso em: 10 jun. 2020.

MOURA, V. G. *et al.* Agenesia de incisivos laterais superiores: considerações estéticas. *Revista Científica FACS*, v. 17, n. 20, p. 15-23, 2017. Disponível em: https://issuu.com/univale6/docs/facs20_site. Acesso em: 16 out. 2020.

MOTA, A.; PINHO, T. Esthetic perception of maxillary lateral incisor agenesis treatment by canine mesialization. *International Orthodontics*, v. 14, n. 1, p. 95-107, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26796152/>. Acesso em: 30 set. 2020.

NEVILLE, B. W. *et al.* *Patologia oral & maxilofacial*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

NEVILLE, B. W. *et al.* *Patologia oral & maxilofacial*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Saunders, 2009.

NEVILLE, B. W. *et al.* *Patologia oral & maxilofacial*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

PINHO, T.; MACIEL, P.; POLLMANN, C. Developmental disturbances associated with agenesis of the permanent maxillary lateral incisor. *British Dental Journal*, [S.l.], v. 207, n. 12, p. e25, out. 2009. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2009.961>. Acesso em: 11 abr. 2020.

PITHON, M. M.; SANTOS, R. L.; BERNARDES, L. A. A. Tratamento de ausência congênita de incisivo lateral superior por meio do fechamento dos espaços pela mesialização dos caninos. *Revista da Associação Paulista de Especialistas em Ortodontia – Ortopedia Facial*, v. 3, n. 1, p. 63-70, 2005. Disponível em: <http://www.matheuspithon.com.br/v2/wp-content/uploads/tratamento-da-ausencia-congenita0001.pdf>. Acesso em: 16 out. 2020.

RIBAS, Ágata Gonçalves. *Agenesia dentária: revisão de literatura*. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Federal de

Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/127264/Agnesia%20Dent%C3%A1ria-%20Revis%C3%A3o%20de%20Literatura.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 11 abr. 2020.

ROCHA, D. T. B. *et al.* Tratamento ortodôntico em paciente com agenesia de incisivos laterais e desvio de linha media superior e inferior – relato de caso. *Orthodontic Science and Practice*, v. 12, n. 48, p. 76-85, 2019. Disponível em: <https://www.moroortodontia.com.br/wp-content/uploads/2020/04/agenesia-ILS-Ortho-Science-2019.pdf>. Acesso em: 26 set. 2020.

RODRIGUES, C. D. T. *et al.* Influência de variações das normas estéticas na atratividade do sorriso. *Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, v. 58, n. 3, p. 307-311, jul./set. 2010. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1981-86372010000300004&script=sci_arttext. Acesso em: 25 mai. 2020.

ROSA, Marcos. Entrevista. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, Maringá, v. 13, n. 4, p. 26-35, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n4/a04v13n4.pdf>. Acesso em: 13 out. 2020.

ROSA, M.; ZACHRISSON, B. U. Integrating space closure and esthetic dentistry in patients with missing lateral incisors. *Journal of Clinical Orthodontics*, v. 41, n. 9, p. 563-573, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/5922675_Integrating_space_closure_and_esthetic_dentistry_in_patients_with_missing_lateral_incisors. Acesso em: 15 out. 2020.

SABRI, Roy. Management of missing maxillary lateral incisors. *The Journal of the American Dental Association*, Inglaterra, v. 130, n. 1, p. 80-4, jan. 1999. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002817714656762>. Acesso em: 10 jun. 2020.

SALDEZAS, L. M. P. *et al.* Relato de dois casos familiares de agenesia de incisivos laterais superiores. *Revista da Faculdade de Odontologia UPF*, Passo Fundo, v. 11, n. 1, p. 27-30, jan./jun. 2006. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/1448/949>. Acesso em: 25 mai. 2020.

SALGADO, H.; MESQUIATE, P.; AFONSO, A. Agenesia do incisivo lateral superior - a propósito de um caso clínico. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, Espanha, v. 53, n. 3, p. 165-169, jul./set. 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/257678667_Agenesia_do_incisivo_lateral_superior_-_a_proposito_de_um_caso_clinico. Acesso em: 11 abr. 2020.

SCAREL, R. M. *et al.* Absence of mutations in the homeodomain of the MSX1 gene in patients with hypodontia. *American Journal of Medical Genetics*, Estados Unidos, v. 92, n. 5, p. 346-9, jun. 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10861665/>. Acesso em: 11 abr. 2020.

SINHORI, B. S.; RAUBER, G. B.; BERNARDON, J. K. Incisivo lateral superior: buscando a naturalidade morfológica. *International Journal of Brazilian Dentistry*,

Florianópolis, v. 12, n. 3, p. 252-259, jul./set. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/309638332_Incisivo_Lateral_Superior_Buscando_a_Naturalidade_Morfologica. Acesso em: 25 mai. 2020.

SOUSA, T. M. S. *et al.* Tratamento ortodôntico em pacientes com agenesia do incisivo lateral superior. *In: Uchôa, R. C. et al. Odontologia: os desafios da interdisciplinaridade.* Instituto Bioeducação: Campina Grande, 2017. p. 14-33. Disponível em: <http://cinasama.com.br/upload/090617094348940211.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2020.

TORRES, P. F. *et al.* Anomalias dentárias de número em pacientes ortodônticos. *Revista de Odontologia da UNESP, Araraquara*, v. 44, n. 5, p. 280-284, set./out. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-2577.0066>. Acesso em: 21 mai. 2020.

TUVERSON, Donald L. Orthodontic treatment using canines in place of missing maxillary lateral incisors. *American Journal of Orthodontics*, v. 58, n. 2, p. 109-127, 1970. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002941670900655>. Acesso em: 26 set. 2020.

VASTARDIS, Heleni. The genetics of human tooth agenesis: new discoveries for understanding dental anomalies. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, [S.l.], v. 117, n. 6, p. 650-656, jun. 2000. Disponível em: https://bbo.org.br/bbo/files/bibliografia/artigos/35_Vastardis_the_genetics_of_human_tooth_agenesi_s.pdf. Acesso em: 11 abr. 2020.