



FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE
Centro de Pós-Graduação em Odontologia

Vanessa de Jesus Sousa Fernandes

AGENESIA DO LATERAL:
Revisão de literatura com ênfase na ortodontia

NATAL
2019

Vanessa de Jesus Sousa Fernandes

AGENESIA DO LATERAL:

Revisão de literatura com ênfase na ortodontia

Monografia apresentada ao programa de Especialização em ortodontia CPGO, como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista.

Orientador: Prof. Luiz Felipe Neves Azevedo

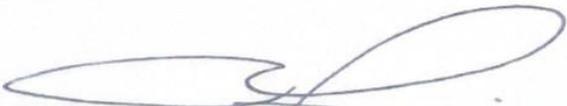
Coorientador: Prof. Ney Tavares Lima Neto

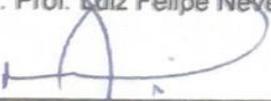
Vanessa de Jesus Sousa Fernandes _____

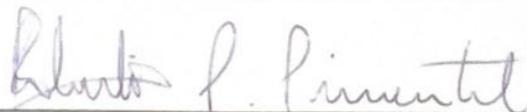
AGENESIA DO LATERAL:
Revisão de literatura com ênfase na ortodontia

Monografia apresentada ao programa de especialização em ortodontia do CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA, como parte dos requisitos para obtenção do título de especialista.

Aprovada em 20 / 12 / 2019 pela banca constituída pelos seguintes professores


Orientador: Prof. Luiz Felipe Neves Azevedo


Coorientador: Prof. Ney Tavares Lima Neto


Coordenador: Roberto Pereira Pimentel

Natal, 20 de Dezembro de 2019

RESUMO

As agenesias ocorrem mais frequentemente na dentição permanente e em pacientes do sexo feminino, apresentando ausência de um ou mais dentes. Este trabalho tem como finalidade realizar uma revisão de literatura, evidenciando etiologia, prevalência, as vantagens e desvantagens, as indicações e contra-indicações, de manter os espaços para depois tratar com reabilitação protética ou fechá-los por meio do tratamento ortodôntico. Com base na análise das principais bases de dados, conclui-se que a etiologia da agenesia pode estar relacionada a vários fatores como: nutricionais, traumáticos, infecciosos, hereditários e filogenéticos. O tratamento ortodôntico com fechamento dos espaços, em casos de agenesia do incisivo lateral superior é indicado quando: existem caninos e pré-molares de tamanhos similares ou com apenas uma pequena diferença, canino com a cúspide sem ponta, pacientes com má oclusão de classe II e perfil aceitável, pacientes com perfil equilibrado e pouco espaço disponível no arco superior em que não se consiga colocar um implante ou prótese e em casos de pacientes que apresentem necessidade de extração de dentes inferiores. As vantagens que podemos destacar do fechamento dos espaços, são os excelentes resultados estéticos e funcionais. E como desvantagem pode ser citada a desarmonia da linha média.

Palavras-chave: Ortodontia; Agenesia; Tratamento.

ABSTRACT

Agenesis occurs more frequently in the permanent dentition and in female patients, with the absence of one or more teeth. This work aims to carry out a literature review, showing etiology, prevalence, advantages and disadvantages, indications and contraindications, of maintaining spaces to later treat with prosthetic rehabilitation or close them through orthodontic treatment. Based on the analysis of the main databases, it is concluded that the etiology of agenesis may be related to several factors such as: nutritional, traumatic, infectious, hereditary and phylogenetic. Orthodontic treatment with space closure, in cases of agenesis of the upper lateral incisor, is indicated when: there are canines and premolars of similar sizes or with only a small difference, canines with a blunt cusp, patients with class II malocclusion and acceptable profile, patients with a balanced profile and little space available in the upper arch where it is not possible to place an implant or prosthesis and in cases of patients who present the need to extract lower teeth. The advantages that we can highlight from the closure of spaces are the excellent aesthetic and functional results. And as a disadvantage, disharmony in the midline can be cited.

Keywords: Orthodontics; Agenesis; Treatment.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 REVISÃO DE LITERATURA	7
3 DISCUSSÃO	13
4 CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS.....	16

1 INTRODUÇÃO

A anomalia dentária é determinada como um desvio da normalidade, geralmente ela é relacionada ao desenvolvimento embrionário dos elementos dentários, podendo resultar na alteração da forma dos dentes, no excesso ou na ausência deles ¹.

A agenesia dentária é uma anomalia e é caracterizada pela ausência de um ou mais dentes e é frequentemente encontrada na rotina odontológica. A falta de incisivos laterais superiores é uma das anomalias mais comuns encontrada nos humanos, gerando um ponto negativo na estética, observada tanto pelo próprio paciente, como também pelas pessoas ao seu redor, sendo um dos principais motivos da alta procura de tratamento ortodônticos nesses casos ².

As agenesias ocorrem mais constantemente na dentição permanente e em pacientes do sexo feminino ². Suas causas estão relacionadas a fatores hereditários, na maioria das vezes com modelos de transmissão autossômica dominante em indivíduos normais, e a algumas influências ambientais característica. A ausência desses dentes pode ocasionar uma modificação entre os arcos dentários, comprometendo a função e a estética do sistema estomatognático. O diagnóstico só é feito depois do exame de radiografia e sempre visando o correto planejamento do tratamento ortodôntico. É muito importante o conhecimento teórico-prático do profissional e que o paciente concorde na escolha da técnica a ser executada³.

A avaliação dos pacientes com agenesia tem que ser minuciosa, no que se refere ao seu diagnóstico, planejamento e plano de tratamento. Observando sempre suas características oclusais, funcionais e faciais. A decisão de manter os espaços para depois tratar com reabilitação protética ou fechá-los por meio do tratamento ortodôntico, merece uma avaliação cuidadosa dos exames clínicos e radiográficos.

Considerando-se algumas possibilidades de tratamento, este trabalho tem como escopo realizar uma revisão de literatura etiologia, prevalência, as indicações e as contra-indicações, as vantagens e as desvantagens de se fechar os espaços gerados pela agenesia ou mantê-los.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Agenesia tem por conceito a diminuição numérica ou a própria ausência de elementos dentários. Ela também pode ser denominada de anodontia parcial, hipodontia ou oligodontia, caracterizando-se pela ausência de um ou mais dentes ².

Almeida et al. ² citam que sua etiologia pode estar relacionada a fatores nutricionais, traumáticos, infecciosos, hereditários e filogenéticos. Antigamente foram citados fatores como as doenças virais, na qual se destaca a rubéola e alguns distúrbios endócrinos. Contudo, a hereditariedade tem sido apontada o fator etiológico principal da agenesia dentária e sua patogenia esta associada a alterações no processo de formação e desenvolvimento da lâmina e dos subsequentes germes dentários.

A ausência congênita dos dentes permanentes é de etiologia desconhecida, entretanto várias hipóteses têm sendo estudadas, tais como a evolução da espécie humana fundada por Lamarck no qual afirma que a mutação filogenética deve ser explicada com base na lei do uso e desuso, no qual diz que todo animal com desenvolvimento incompleto terá seus órgãos desenvolvidos pelo uso continuado ou atrofiado pelo desuso com a mudança de hábitos alimentares ².

Pereira et al. ⁴ relataram que na etapa de iniciação que começa o processo de formação da lâmina dentária, a qual é precursora do germe do dente. As anomalias de mais de um dente, acontece quando ocorre uma alteração no decorrer desta etapa, são mais frequentes na dentição permanente e no sexo feminino. A região mais afetada pelas anomalias é a ântero-superior. Para os autores as causas prováveis que podem originar as alterações são: hereditariedade, patologias sistêmicas, transtornos no desenvolvimento (síndromes), fatores locais como infecções localizadas e traumas severos na dentição decídua. A agenesia dentária representa um fator negativo na oclusão, o paciente passa a obter desvio de linha média, diastemas e diminuição do comprimento do arco.

A maior parte dos ortodontistas já tratou ou tratará em seu cotidiano, pelo menos um paciente com agenesia de um ou ambos incisivos laterais superiores, ou com alguma discrepância de tamanho dentário. Em busca dos objetivos ortodônticos, estética dental, facial, função e estabilidade dos resultados atingidos, o diagnóstico deve ser minuciosamente analisados para a elaboração de um

planejamento ortodôntico individualizado. É impossível alcançar esses objetivos se o profissional eliminar ou omitir o diagnóstico diferencial científico que pode levar ou não à extração de dentes ou mal administrar a agenesia de um incisivo lateral superior aliada à falta de habilidade artística no manuseio de seu instrumento de trabalho ⁵.

Pereira et al. ⁴ dissertam que a agenesia dentária é uma condição patológica que acomete principalmente os pré-molares e incisivos laterais superiores. Para os espaços deixados pelos dentes os autores selecionaram três abordagens de acordo com o diagnóstico inicial: 1) manter ou recuperar os espaços dos incisivos laterais ausentes, seguido pela reabilitação protética com ou sem implantes; 2) fechar os espaços e manter uma relação de classe II posterior; e 3) fechar os espaços e extrair dois dentes inferiores para estabelecer uma relação de classe I posterior. Os autores descreveram um relato de caso o diagnóstico através do set-up de uma paciente de classe I, mordida topo-a-topo e padrão mesofacial, além da agenesia de ambos os incisivos laterais superiores. O tratamento eleito pelos autores foi o ortodôntico com extração dos incisivos laterais inferiores e fechamento dos espaços com aparelho fixo superior e inferior, bráquetes straight wire de slots de 0.22", prescrição de Roth e alças de Bull foram empregadas na mecânica de retração. Houve fechamento dos espaços e correção da má oclusão, corrigindo trespasse vertical e horizontal.

Rosa et al. ⁶ descreveram que a manutenção dos espaços é normalmente preferível em paciente com nenhuma má-oclusão e intercuspidação normal dos dentes posteriores; poucos diastemas no arco superior; maloclusão classe III e perfil côncavo e uma diferença de tamanho entre os caninos e os primeiros pré -molares.

De acordo com Matos ⁷ as agenesias são as anomalias mais frequentes na dentição permanente e os incisivos laterais superiores são os mais acometidos por essa condição, sendo frequentemente bilateral. O autor analisou a influência da agenesia de incisivos laterais superiores sobre a morfologia dentofacial. A amostra consistiu de 100 telerradiografias da cabeça, de indivíduos de ambos os gêneros, na fase de dentição permanente, com idades variando de 11 a 25 anos, que foram divididos em dois grupos: um grupo de 50 casos de agenesia uni ou bilateral de incisivos laterais superiores permanentes e outro grupo sem agenesia dental, o grupo controle. Os dois grupos foram pareados individualmente segundo o gênero e

a idade, e nenhum indivíduo havia perdido dente ou apresentava outra agenesia, excetuando os terceiros molares. As telerradiografias laterais foram traçadas e várias medidas angulares e lineares foram comparadas entre os dois grupos através do teste “t” de Student.. Os resultados obtidos mostraram que o grupo com agenesia dos incisivos laterais superiores permanentes apresentou a mesma direção de crescimento facial, em relação ao grupo controle. A maxila e a mandíbula mostraram-se na mesma disposição sagital, quando avaliadas isoladamente em relação à base craniana, e com comprimentos semelhantes nos dois grupos. Entretanto, a convexidade facial mostrou-se significativamente reduzida no grupo com agenesia, medida através do ângulo NAP ($P=0.008$), bem como a relação maxilo-mandibular entre si, medida pelo ângulo ANB ($P=0.017$). As alterações mais significantes foram observadas nos incisivos superiores e inferiores, que mostraram redução na inclinação axial e protrusão ($P<0.05$), com conseqüente aumento do ângulo nasolabial, no grupo com agenesia. Esses resultados permitem concluir que a agenesia de incisivos laterais superiores permanentes está associada a alterações na morfologia dentofacial.

De acordo com Farias et al.⁸ a agenesia de um ou mais dentes apresenta-se como uma anomalia do desenvolvimento dentário bastante frequente, podendo atingir ambas as dentições, causar modificações na forma e tamanho dos dentes. Assim sendo, desenvolveram uma pesquisa com intuito de avaliar a prevalência da agenesia dentária no gênero feminino; a porcentagem de cada elemento dentário; se existe ou não diferença entre o arco superior e o inferior, o lado direito e o esquerdo e a relação entre a unilateralidade e a bilateralidade. Para a realização deste trabalho, foram utilizadas 1000 radiografias panorâmicas de pacientes do gênero feminino, na faixa etária dos 08 aos 15 anos. Os dados obtidos radiograficamente levaram a um levantamento estatístico, permitindo a conclusão de que: na amostra populacional examinada a prevalência das jovens que possuem algum tipo de hipodontia estava ao nível de 7,9%, excluindo-se os terceiros molares e sendo todos na dentição permanente. Os dentes mais envolvidos na ordem de ausência foram os incisivos laterais superiores, segundos pré-molares inferiores e segundos pré-molares superiores. A proporção de agenesias na maxila é significativamente maior do que na mandíbula, e há um equilíbrio entre os lados direito e esquerdo sendo que

a predominância maior é no direito, e a maioria dos padrões encontra-se unilateralmente simétricos.

Grieco et al.⁹ relataram que a agenesia dentária consiste em uma alteração de número bastante significativa, uma vez que representa um importante fator etiológico da má oclusão. Os autores analisaram 1.117 radiografias panorâmicas. A amostra foi distribuída quanto à distribuição de prevalência entre os gêneros, os grupos raciais, os quadrantes dentários e entre os diversos grupos dentários. Com relação aos grupos de dentes, a maior prevalência foi verificada para os segundos pré-molares inferiores e incisivos laterais superiores.

Beyer et al.¹⁰ realizaram um estudo para determinar o melhor momento para iniciar o tratamento ortodôntico para pacientes agendados para implantes com intuito de substituir dentes incisivos laterais superiores ausentes congenitamente. O objetivo da sincronização é maximizar a quantidade de osso disponível para a colocação do implante e para melhorar a inclinação dos incisivos. Setenta e três moldes de gesso de 14 pacientes com 26 incisivos laterais ausentes foram seccionados transversalmente no centro da inserção planejada do implante, e o perfil do implante foi projetado para a área em três momentos diferentes: T1-início do tratamento ortodôntico (média de 13 anos de idade), T2 final do tratamento ortodôntico (média de 15,5 anos de idade), e T3 - inserção do implante (média de 18,6 anos de idade). Deficiência do volume de rebordo alveolar necessário para a implantação foi determinada pelo software Leica Quin análise. Um aumento de volume de rebordo de 0,26 milímetros em T1 para 3,77 milímetros no T3 foi encontrada. Durante o tratamento ortodôntico os incisivos projetou cerca de 9,4 graus entre o plano oclusal e o eixo do incisivo. Os autores concluíram que para evitar um elevado grau de atrofia do osso alveolar e o risco de perda do implante e retratamento, o tratamento ortodôntico envolvendo movimentação dentária não deve ser iniciado antes dos 13 anos de idade. Isso porque uma vez que o implante reage como um dente anquilosado, ele não deve ser colocado antes do completo crescimento facial (antes dos 13 anos). Além disso, ele é importante para manter a ancoragem dos incisivos superiores, pois a alta proclinação do incisivo causa estresse extra-axial sobre o implante. Uma abordagem interdisciplinar é essencial para fornecer o melhor resultado do tratamento.

Por sua vez, Pinheiro et al.¹¹ avaliaram a prevalência das anomalias dentárias de número em pacientes de 6 a 16 anos de idade. Foram feitas análises de radiografias panorâmicas, determinando quais os dentes afetados, a sua localização e a distribuição entre os sexos. Das 402 radiografias panorâmicas analisadas, 5,97% apresentavam anomalia de número de dentes, sendo 4,73% de hipodontia, com distribuição semelhante entre os sexos e 1,24% de hiperdontia, com uma prevalência maior entre os meninos. Das 19 radiografias com hipodontia, 11 tinham mais de um elemento dentário ausente e 8 tinham ausência de somente um dente. As radiografias panorâmicas se mostram como um método de escolha para o diagnóstico das anomalias de número, juntamente com a avaliação da ficha clínica elaborada através de uma boa anamnese.

Salgado et al.¹ relatam uma paciente de 36 anos que compareceu à consulta com o objetivo de melhorar a estética dos dentes anteriores. Após o exame clínico e radiográfico verificou-se que a paciente apresentava agenesia dos dentes 22 e 25. A linha média encontrava-se desviada para o segundo quadrante cerca de 4 mm e o dente 23 encontrava-se numa posição mesializada em relação à sua posição habitual o que originava uma diminuição do espaço na arcada entre os dentes 21 e 23, e o aparecimento de um espaço, de cerca de 4 mm, entre os dentes 23 e 24. Este último encontrava-se em contato com a face mesial do dente 26. O plano oclusal apresentava-se inclinado havendo uma maior proximidade deste à linha bipupilar no segundo quadrante. Após avaliação do caso foi proposto à paciente a realização de uma correção ortodôntica, aproximando o dente 23 do dente 24, criando-se, desta forma, espaço para a posterior reabilitação do espaço correspondente ao dente 22, com recurso a um implante dentário endo-ósseo, correção da posição da linha média e da inclinação do plano oclusal. Segundo os autores, o tratamento da agenesia do incisivo lateral superior exige um planejamento cuidadoso proporcionando um resultado estético bom a longo prazo.

Almeida et al.² relatam um caso clínico de uma paciente de 12 anos de idade com agenesia bilateral dos laterais superiores. O planejamento ortodôntico neste caso foi conservador, sem extrações no arco inferior, em função do bom perfil facial da paciente. Logo após a montagem do aparelho fixo, realizou-se à mecânica convencional de fechamento de espaços. A finalização do caso manteve os molares superiores em relação distal, e os caninos foram mascarados com resina como

incisivos laterais. Os autores salientam que as opções de tratamento, fechamento dos espaços ou manutenção destes para futura reabilitação protética devem ser discutidas com o paciente e/ou responsáveis. Nas primeiras consultas o profissional deve expor as vantagens e desvantagens do tratamento escolhido. No planejamento deve-se considerar alguns fatores como a necessidade de extrações, a relação oclusal dos dentes posteriores, a posição, a forma dos caninos, a quantidade de espaço remanescente, a idade do paciente e a análise do perfil e do padrão facial do paciente. As desvantagens do fechamento dos espaços para os autores consistem no desequilíbrio das forças musculares devido aos contatos oclusais anormais, desarmonia das linhas faciais e estética desagradável quando do posicionamento de um dente em um local onde sua forma e tamanho não são adequados. As vantagens do fechamento do espaço defendido pelo autor são: como melhores condições periodontais dos pacientes tratados com fechamento de espaços em relação aos pacientes tratados com manutenção de espaços e reabilitação protética, obtenção de excelentes resultados estéticos e funcionais após a transformação do canino em incisivo lateral.

A Campoy et al.¹² analisaram a prevalência e o padrão de agenesia, dentes supranumerários, dentes impactados e transposições, e a relação entre eles. A amostra foi composta por 2888 pacientes, observadas entre 2005 e 2009. O estudo incluiu a avaliação dos seguintes parâmetros: agenesia de todos os dentes, dentes supranumerários, dentes permanentes impactados e transposição dentária. A faixa etária variou de 7 a 21 anos. A fim de estudar a ausência do terceiro molar, os indivíduos com idade inferior a 14 anos foram excluídos. Excluindo os terceiros molares, a prevalência de agenesia dentária, dentes supranumerários, dentes impactados e transposições foi de 6,1%, 0,8%, 1,8% e 0,2%, respectivamente. Houve uma prevalência significativamente maior de dentes supranumerários em homens que em mulheres ($P < 0,05$). Os mesiodentes foram o dente supranumerário mais frequente e o canino superior foi o dente impactado mais frequente. Os autores sugerem que a agenesia é a anomalia mais frequente. Não há diferenças entre os sexos, com exceção de dentes supranumerários que são encontrados com mais frequência em homens.

3 DISCUSSÃO

A ausência de incisivos laterais superiores pode ser uma diminuição de número ou um defeito na fusão dos processos faciais embrionários nas fases de iniciação e proliferação dos germes dentários^{13, 14}. Almeida et al.² e Pereira et al.⁴ acreditam que a etiologia da agenesia de incisivos laterais pode também estar relacionada a fatores nutricionais, traumáticos, infecciosos, congênitos e hereditários. Fatores sistêmicos como tumores, irradiação, rubéola, entre outros, podem estar envolvidos. As agenesias podem se iniciar como um achado isolado ou parte de uma síndrome¹⁵.

Em relação à prevalência, enfatiza que a ausência congênita de dentes precisa de diagnóstico, planejamento ortodôntico individual e tratamento precoce. O estudo de Campoy et al.¹² demonstrou que a agenesia dentária é a anomalia dentária mais comum. Adicionalmente, Almeida et al.², Delli et al.³ e Farias et al.⁸ descrevem que a agenesia tem mais prevalência em pacientes do gênero feminino e na dentição permanente, dificilmente apresenta-se na mandíbula.

Almeida et al.² e Pinheiro et al.¹¹ acreditam que a suspeita do diagnóstico de agenesia ocorre por meio clínico, mas a confirmação exige exame radiográfico. Segundo Pinheiro et al.¹¹ para distinguirmos cedo os dentes permanentes não irrompidos, com atraso no processo de calcificação e retidos da agenesia dentária, utiliza-se a imagem radiográfica panorâmica. A radiografia panorâmica é a mais indicada para o estudo da agenesia conforme afirmam Almeida et al.² e Pinheiro et al.¹¹, pois ela registra toda arcada maxilomandibular em uma única tomada e possui índice menor de radiação comparada à tomada radiográficas periapicais.

De acordo com a literatura, as principais indicações para o fechamento dos espaços são: Quando existe apinhamento na região anterior, quando o canino tem a cúspide sem ponta, quando se tem caninos e pré-molares de tamanhos similares ou com pequena diferença, má oclusão de classe II e perfil aceitável, pacientes com perfil equilibrado e pouco ou nenhum espaço disponível no arco superior e em pacientes que apresentem necessidade de extração de dentes inferiores¹⁶. Garib et al.¹⁷ e Almeida et al.² indicam o fechamento de espaço ortodôntico.

Já a manutenção dos espaços é mais aconselhável em um paciente com: nenhuma má-oclusão e intercuspidação normal dos dentes posteriores, diastemas

generalizados no arco superior, má oclusão classe III e perfil côncavo, mordida anterior topo-a-topo, agenesia também em outros dentes. Segundo Rosa et al. ⁶ os pacientes com padrão de crescimento vertical, oferecem menos resistência à movimentação ortodôntica.

Os trabalhos na literatura relatam as vantagens e desvantagens dos tipos de tratamento como, por exemplo: a discrepância entre os tamanhos dos incisivos e caninos e a dificuldade em se alcançar um ajuste oclusal. Em alguns casos, o fechamento dos espaços é a opção mais viável. Para outros, a manutenção é mais indicada. O fechamento dos espaços seria realizado nos casos com extrações dentárias no arco inferior ².

Quando a opção é a abertura do espaço, os implantes tem sido o procedimento restaurador mais utilizado, mas eles não podem substituir o incisivo lateral ausente até que tenha sido interrompido o crescimento facial, conforme salientam Beyer et al. ¹⁰. Se os implantes forem utilizados antes de finalizado o crescimento facial, o osso alveolar vai continuar seu crescimento vertical, causando uma discrepância entre as margens gengivais do implante e dos dentes vizinhos. Isso porque o implante reage como um dente anquilosado.

4 CONCLUSÃO

Baseado na revisão de literatura, conclui-se que a etiologia da agenesia pode estar associada a fatores nutricionais, traumáticos, infecciosos, hereditários e filogenéticos. A agenesia de um ou mais dentes é a anomalia que mais ocorre na dentição permanente e principalmente em pacientes do sexo feminino.

Podemos concluir e reafirmar que as vantagens do fechamento dos espaços, ou a reabilitação com implantes, são os excelentes resultados estéticos e funcionais. Já como desvantagem pode ser citada a desarmonia da linha média. Então precisa ser bem planejado e conversado com o paciente para um resultado satisfatório. Lembrando a importância e responsabilidade que o Ortodontista tem, tanto no diagnóstico clínico e radiográfico, como no planejamento, tendo em foco o objetivo de diminuir problemas estéticos, funcionais e psicológicos resultantes dessa anomalia.

REFERENCIAS

1. Salgado H, Mesquita P, Afonso A. Agenesia do incisivo lateral superior-a propósito de um caso clínico. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*. 2012;53(3):165-9.
2. Almeida RR, Almeida-Pedrin RR, Almeida MR, Insabralde CMB. Tratamento Ortodôntico em Pacientes com Agenesia dos Incisivos Laterais Superiores– Integração Ortodontia e Dentística Restauradora (Cosmética). *Jornal Brasileiro de Ortodontia & Ortopedia Facial*. 2010;7(40).
3. Delli K, Livas C, Bornstein MM. Lateral incisor agenesis, canine impaction and characteristics of supernumerary teeth in a South European male population. *Eur J Dent*. 2013;7(3):278-83.
4. Pereira SRA, Gumieiro EH, Mitri G, Costa JR. Fechamento ortodôntico de espaços na agenesia de incisivos laterais superiores: relato de caso e revisão de literatura. *Rev. paul. odontol*. 2005;27(1):28-30.
5. Tanaka O, Kreia TB, Maciel JVB, Camargo ES. Na ausência congênita de incisivos laterais superiores: fechar ou recuperar o espaço? *Rev. clin. ortodon. dental press*. 2003;2(1):27-35.
6. Rosa M, Zachrisson B. Integração da Ortodontia (fechamento de espaço) e da Odontologia Estética no tratamento de pacientes com agenesia de incisivos laterais superiores. *Rev. Clín. Ortodon. Dental Press, Maringá*. 2002;1(1):41-55.
7. Matos JNR. *Agnesia e Incisivo Lateral Superior Permanente e a Morfologia Dentofacial*. Belem: UFPA; 2006.
8. Farias LAG, Simões W, Bozzo RO, Oliveira PA, Castro RWA. Prevalência da agenesia dentária de jovens do sexo feminino. *RGO-Revista Gaúcha de Odontologia*. 2006;54(2):2-6.
9. Grieco FAD, Carvalho PEG, Guedes-Pinto E, Garib DG, Valle-Corrotti KMd. Prevalência de agenesia dentária em pacientes ortodônticos da cidade de São Paulo. *RPG rev. pos-grad*. 2006;13(4):312-7.
10. Beyer A, Tausche E, Boening K, Harzer W. Orthodontic space opening in patients with congenitally missing lateral incisors. *Angle Orthod*. 2007;77(3):404-9.
11. Pinheiro CC, Tostes MA, Pinheiro AR. Prevalência de Anomalias Dentárias de Número em Pacientes Submetidos a Tratamento Ortodôntico. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2008;8(1):47-50.
12. Campoy MD, Gonzalez-Allo A, Moreira J, Ustrell J, Pinho T. Dental anomalies in a Portuguese population. *Int Orthod*. 2013;11(2):210-20.

13. Kapadia H, Mues G, D'Souza R. Genes affecting tooth morphogenesis. *Orthod Craniofac Res.* 2007;10(3):105-13.
14. Vastardis H. The genetics of human tooth agenesis: new discoveries for understanding dental anomalies. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2000;117(6):650-6.
15. Gonzalez-Allo A, Campoy MD, Moreira J, Ustrell J, Pinho T. Tooth agenesis in a Portuguese population. *Int Orthod.* 2012;10(2):198-210.
16. Kokich VG, Crabill KE. Managing the patient with missing or malformed maxillary central incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2006;129(4 Suppl):S55-63.
17. Garib DG, Raymundo Jr R, Raymundo MV, Raymundo DV, Ferreira SN. Tomografia computadorizada de feixe cônico (Cone beam): entendendo este novo método de diagnóstico por imagem com promissora aplicabilidade na Ortodontia. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial.* 2007;12(2):139-56.