

Desenvolvimento de protocolos auxiliares para planejamento reabilitador das agenesias de incisivos laterais superiores permanentes

Development of auxiliary protocols for rehabilitation planning of agenesis of upper permanent lateral incisors

DOI:10.34117/bjdv7n9-070

Recebimento dos originais: 07/08/2021

Aceitação para publicação: 03/09/2021

Lucas Oliveira Pierangeli Vilela

Cirurgião-Dentista, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora,
Juiz de Fora, MG, Brasil
E-mail: laisalaxe@gmail.com

Vivian Espirito Santo Massi Paschoalino

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de
Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil
E-mail: v.massi@uol.com.br

Vitória Celeste Fernandes Teixeira

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de
Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil
E-mail: vitoriacftcarmo@gmail.com

Laísa Araujo Cortines Laxe

Professora Doutora do Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de
Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil
E-mail: laisalaxe@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Descrever as principais características clínicas e biológicas que interferem no planejamento das reabilitações orais envolvendo agenesia de incisivos laterais superiores permanentes e propor protocolos auxiliares para os planejamentos reabilitadores. Fontes de dados: As bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed foram consultadas empregando-se os operadores booleanos “AND” e “OR” entre os seguintes termos, “agenesis”, “dental anomalies”, “upper lateral incisor”, “maxillary lateral incisor agenesis”, “case study”, “clinical studies”, “case report”, “review”. Foram considerados artigos sem restrição de tempo e limitados aos idiomas português e inglês. Síntese dos dados: A agenesia dentária é comumente diagnosticada na prática clínica odontológica e um dos principais dentes acometidos por esta anomalia são os incisivos laterais superiores permanentes. Diferentes tratamentos reabilitadores têm sido descritos para as agenesias destes dentes, dentre os quais se destacam a abertura do espaço do incisivo lateral ausente com posterior reabilitação protética e o fechamento do espaço do mesmo dente através da mesialização dos dentes caninos e pré-molares com posterior reanatomizações de suas coroas clínicas. O tratamento mais adequado deverá ser definido a partir da análise de diversos fatores como, idade do paciente, perfil e padrão faciais, características do sorriso, oclusão, características anatômicas do canino, agenesia uni ou bilateral de incisivo lateral

permanente, presença de anomalias dentárias de forma e tamanho no hemiarco homólogo, necessidade de exodontias, quantidade de espaço remanescente no arco, assim como, expectativa e objetivos individuais do paciente. Conclusão: Considerando-se as diferentes possibilidades para reabilitar pacientes jovens com agenesia de incisivo lateral superior permanente, seu planejamento deve sempre envolver aspectos multidisciplinares. Portanto, os protocolos auxiliares desenvolvidos neste estudo podem facilitar a definição destes planejamentos clínicos pelos profissionais.

Palavras-chave: anodontia, incisivo, protocolos clínicos.

ABSTRACT

Objective: To describe the main clinical and biological characteristics that interfere in the planning of oral rehabilitation involving agenesis of permanent upper lateral incisors and to propose auxiliary protocols for rehabilitation planning. Data sources: The Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and PubMed databases were consulted using the Boolean operators "AND" and "OR" among the following terms, "agenesis", "dental anomalies", "upper lateral incisor", "maxillary lateral incisor agenesis", "case study", "clinical studies", "case report", "review". Articles were considered without time restrictions and limited to Portuguese and English. Summary of the findings: Dental agenesis is commonly diagnosed in dental clinical practice and one of the main teeth affected by this anomaly is the permanent upper lateral incisors. Different rehabilitation treatments have been described for the agenesis of these teeth, including the opening of the space of the missing lateral incisor with subsequent prosthetic rehabilitation and the closing of the space of the same tooth through mesialization of the canine and premolar teeth with subsequent resuscitation of their clinical crowns. The most appropriate treatment should be defined based on the analysis of several factors, such as patient age, facial profile and pattern, smile characteristics, occlusion, anatomical characteristics of the canine, unilateral or bilateral agenesis of the permanent lateral incisor, presence of dental anomalies of shape and size in the homologous hemiarch, need for extractions, amount of space remaining in the arch, as well as expectations and individual objectives of the patient. Conclusion: Considering the different possibilities to rehabilitate young patients with agenesis of permanent upper lateral incisor, their planning should always involve multidisciplinary aspects. Therefore, the auxiliary protocols developed in this study can facilitate the definition of these clinical plans by professionals.

Keywords: anodontia, incisor, clinical protocols.

1 INTRODUÇÃO

A anodontia é definida como a ausência de desenvolvimento do órgão dentário¹, podendo ser classificada como parcial ou total. O termo agenesia dentária corresponde a um tipo de anodontia parcial caracterizada pelo não desenvolvimento de um ou mais dentes². A etiologia das anodontias é multifatorial, podendo estar associada a fatores hereditários, tendências evolucionárias, traumatismos, infecções, exposição à radiação, distúrbios intrauterinos como sífilis, escarlatina e raquitismo; e até mesmo algumas síndromes, como displasia ectodérmica, fenda labial e fenda palatina^{2,3}.

O tratamento ideal para reabilitar pacientes com agenesia de incisivo lateral superior permanente ainda é muito controverso, tanto em âmbito clínico quanto acadêmico. As opções de tratamento, basicamente, se dividem em abertura do espaço edêntulo através de movimentações ortodônticas com posterior reabilitação protética sobre dentes ou implantes, ou fechamento deste espaço ortodonticamente pela mesialização dos dentes caninos e pré-molares com posterior reanatomização das coroas dentárias através de procedimentos restauradores diretos ou indiretos⁴. Alguns fatores devem ser observados para determinar o melhor tipo de tratamento, dentre os quais, a idade e o perfil facial do paciente, as características do sorriso, a presença de algum tipo de problema oclusal, a forma e a cor do canino permanente, assim como, se a agenesia é uni ou bilateral⁵. Além disso, deve-se levar em consideração a máxima preservação da vitalidade dos dentes envolvidos no tratamento, adotando-se técnicas reabilitadoras que prezem pela conservação máxima de tecido dental e gengival sadios ao tentar atender a estimativa estética exigida pelo paciente⁶.

Portanto, o objetivo desta revisão de literatura foi descrever as principais características clínicas e biológicas que interferem no planejamento das reabilitações orais envolvendo agenesia de incisivos laterais superiores permanentes e propor protocolos auxiliares para os planejamentos reabilitadores.

2 FONTE DE DADOS

As seguintes bases de dados LILACS, SciELO e PubMed foram consultadas empregando-se os operadores booleanos “AND” e “OR” para os termos “agenesis”, “dental anomalies”, “upper lateral incisor”, “maxillary lateral incisor agenesis”, “case study”, “clinical studies”, “case report”, “review”.

Foram considerados artigos sem restrição de tempo e limitados aos idiomas português e inglês.

3 DISCUSSÃO

A agenesia dentária é um quadro comumente observado na população, com uma taxa de, aproximadamente, 2,9% de prevalência. Suas causas são multifatoriais, podendo estar associada a fatores genéticos, assim como, a estímulos externos durante o processo de formação do órgão dental, como radiação, traumatismo, infecções, uso de medicamentos e alterações ou síndromes congênitas². É um quadro que afeta mais

indivíduos do sexo feminino e se apresenta, geralmente, de forma simétrica, afetando os dois hemiarcos dentários da região da maxila e/ou mandíbula.^{3,7}

Depois do terceiro molar, o segundo dente mais afetado seria o incisivo lateral superior^{2,8} enquanto outros autores^{3,7} defendem que o segundo pré-molar inferior seja o segundo dente mais acometido pela agenesia, sendo esta variação influenciada pela geografia e raça dos indivíduos. Comumente, a agenesia está associada a outras anomalias dentárias microdontia e transmigração dentária, sendo a microdontia do incisivo lateral superior observada com bastante frequência⁹.

A agenesia de incisivos laterais superiores não segue necessariamente o padrão de bilateralidade, sendo mais comum sua ocorrência unilateral no hemiarco esquerdo⁷, embora outro estudo¹⁰ tenha revelado o contrário. A agenesia daqueles dentes também pode estar associada a outras patologias como, fenda labial e palatina, envolvendo o alvéolo.³

Geralmente, os pacientes com agenesia de incisivo lateral superior permanente apresentam classe III esquelética, perfil facial menos convexo, maxila mais retraída, ângulo nasolabial mais obtuso, lábios superiores e inferiores mais retraídos e incisivos inferiores mais retroinclinados¹⁰. Além disso, quando a agenesia é unilateral, normalmente, o incisivo lateral homólogo apresenta alguma alteração de forma ou tamanho, dente conóide ou microdente, respectivamente^{7,8}.

Por se tratar de um quadro comumente diagnosticado na rotina clínica, torna-se fundamental a adoção de condutas extremamente criteriosas, por parte dos cirurgiões-dentistas, durante o planejamento do tratamento reabilitador de pacientes portadores desta condição. Todos os estudos incluídos nesta revisão que avaliaram e compararam diferentes técnicas reabilitadoras para agenesias de incisivos laterais superiores, sugeriram duas opções básicas para o planejamento destes tratamentos: abertura do espaço edêntulo com posterior reabilitação protética ou fechamento do espaço edêntulo seguido pela reanatomização do canino e primeiro pré-molar.^{3,5,7,11,12}

Independentemente do planejamento adotado, estas reabilitações funcionais e estéticas devem sempre possuir um caráter multidisciplinar, envolvendo intervenções das diferentes áreas odontológicas, como ortodontia, prótese dentária, dentística, periodontia e cirurgia^{8,13}.

Ao definir o tratamento reabilitador mais indicado individualmente, alguns fatores devem ser levados em consideração, dentre os quais se destacam: idade do paciente, perfil e padrão faciais, características do sorriso, oclusão, características

anatômicas do canino, presença de agenesia uni ou bilateral, presença de anomalias de forma e tamanho no incisivo homólogo, necessidade de exodontias, distribuição de espaço remanescente na arcada dentária e expectativa e objetivos do paciente^{7,14,15}

Quando a agenesia é diagnosticada de forma precoce, o tratamento ortodôntico associado às técnicas de extrações programadas dos incisivos laterais e caninos decíduos pode guiar a erupção do canino permanente para uma posição mais satisfatória e favorecer o tratamento pelo fechamento do espaço edêntulo. Esta abordagem se torna ainda mais importante ao se considerar a restrição do uso de implantes osseointegrados por pacientes em fase de crescimento ósseo⁵, o que dificulta o tratamento por abertura de espaço, visto que uma das principais técnicas reabilitadoras estaria comprometida. Além disso, o tratamento com fechamento do espaço evitaria a necessidade de restaurações protéticas invasivas, as quais podem não ser muito bem aceitas por pacientes jovens e seus responsáveis, principalmente por questões funcionais e biológicas.

O tratamento através do fechamento do espaço edêntulo é indicado para pacientes que possuem os incisivos superiores protruídos e os lábios proeminentes ou bem suportados. Nestes casos, a abertura de espaço contribuiria para um aumento da protrusão e da proeminência labial. Já a abertura do espaço edêntulo é mais indicada quando há a necessidade de protrusão dos incisivos centrais a fim de auxiliar na correção do suporte labial e de possíveis mordidas cruzadas^{5,11}.

A preferência da técnica de abertura do espaço edêntulo nos casos dos pacientes com perfil facial reto ou retrognático se explica pela eventual acentuação da concavidade facial caso o fechamento do espaço ocorresse. Já pacientes com o perfil convexo ou com tendência à protrusão tendem a responder de forma mais favorável ao fechamento do espaço^{5,11}, uma vez que a redução da área da maxila contribuirá para a solução destes quadros clínicos.

Quando a relação oclusal do paciente se encontra em classe I, deve-se optar pela reposição protética do incisivo lateral ausente, pois o fechamento do espaço provocaria a perda da relação natural previamente construída. Já para os casos de relação oclusal classe II de meia cúspide, ambos os tratamentos podem ser considerados, visto que o canino exigirá igual esforço para ser deslocado mesial ou distalmente. Em pacientes com oclusão classe II mais severa, com mais de meia cúspide, o fechamento do espaço deve ser a primeira escolha, uma vez que, possivelmente, os caninos já tenham migrado parcialmente para o espaço edêntulo. Ainda, para relações oclusais classe III, a abertura

do espaço, seguida pela reposição protética dos incisivos laterais, favorece o ajuste final da oclusão^{5,11}

O tratamento por fechamento do espaço edêntulo seria mais indicado também para os pacientes com sorriso gengival associado. Isto se deve ao fato de que a harmonia entre estéticas branca e vermelha ainda é um desafio para desfechos clínicos satisfatórios durante a confecção de restaurações protéticas na região anterior das arcadas dentárias, altamente influenciada pela aparência do sorriso¹¹.

Uma das metas deste tipo de tratamento é o restabelecimento da correta anatomia gengival. Recomenda-se que os zênites gengivais dos incisivos centrais e caninos permanentes superiores estejam em, aproximadamente, 0,5 a 1 mm apicalmente àqueles dos incisivos laterais adjacentes. Em alguns casos, pode-se optar pela extrusão do canino e do primeiro pré-molar superiores para melhor posicionamento e contorno das margens gengivais⁵. Logo, pode ser necessária a realização de gengivoplastias para se obter resultados satisfatórios esteticamente ao final do tratamento.

A forma anatômica, a cor e a forma geométrica dos caninos superiores são fatores que também influenciam na seleção do tratamento ideal. A forma robusta e a cor mais saturada dos caninos podem dificultar sua reanatomização⁶. Suas características anatômicas devem ser consideradas para se ajustar o canino à forma e ao tamanho do incisivo lateral superior através de técnicas restauradoras diretas ou indiretas^{5,11,16}.

A presença de agenesia uni- ou bilateral deve ser considerada para um melhor equilíbrio do volume e da proporção entre os incisivos permanentes e para o ajuste da linha média. É comum nos casos de agenesia unilateral o incisivo lateral homólogo apresentar-se como um dente conóide ou um microdente. Embora pareça uma abordagem clínica extremamente invasiva^{5,11}, a exodontia deste dente pode ser favorável para a obtenção de um resultado reabilitador mais harmônico esteticamente, ao transformar a agenesia unilateral em bilateral.

Além da indicação do tratamento pela abertura do espaço edêntulo para pacientes com maxila atrésica, autores¹⁷ citam também para os casos onde há diastemas extensos, principalmente quando os mesmos se apresentam na região do incisivo lateral ausente. Porém, quando estes diastemas são estreitos, deve-se preferir o fechamento do espaço ortodonticamente, ou até mesmo, com o auxílio de restaurações parciais em resina composta ou cerâmica^{16,17}.

Apesar de todas as orientações anatômicas, biológicas, técnicas e estruturais até então abordadas neste estudo, a expectativa e os objetivos do paciente com o tratamento

não devem ser excluídos¹⁵. Estes fatores individuais incluem a percepção de estética de cada paciente, a condição financeira do mesmo e o tempo relativo gasto para a solução do caso.

A principal vantagem do tratamento por fechamento do espaço do incisivo lateral ausente seria a permanência do resultado final alcançado por meio de movimentações ortodônticas e das reanatomizações dentárias. Suas desvantagens estariam associadas à possibilidade de reabertura do espaço ao longo do tempo e à ausência de guia canina. Primeiro, para evitar a reabertura do espaço fechado ortodonticamente, uma contenção deverá ser instalada e permanecer por tempo indeterminado. Segundo, a raiz do dente pré-molar, o qual passará a ocupar a posição do canino permanente na arcada dentária, é muito fina e curta para absorver as forças oclusais das guias laterais de desocclusão caninas. Dessa forma, deve-se optar pelas guias de desocclusão laterais em grupo, distribuindo assim as forças oclusais entre o maior número de dentes possíveis, a fim de evitar danos às estruturas da região do primeiro pré-molar superior^{5,11}.

A manutenção da função, bem como do padrão oclusal original, são consideradas as principais vantagens do tratamento via abertura do espaço correspondente ao incisivo lateral ausente. Isto porque a abertura favorece uma correta relação entre os dentes caninos e molares, não havendo necessidade de reanatomização do canino superior em incisivo lateral permanente. Sua principal desvantagem seria a submissão do paciente a um tratamento protético em região de grande exigência estética, permanentemente^{5,11}.

Autores^{12,18}descreveram um tratamento que combinou as duas técnicas: um fechamento de espaço anterior através da mesialização do canino superior permanente e a abertura de espaço na região de pré-molares superiores. As vantagens desta técnica associada reúnem a manutenção da correta oclusão, restauração protética em uma região mais posterior e, portanto, com menor exigência estética. Entretanto, ainda assim, há a necessidade de reanatomização do canino. Esta técnica é favorável em pacientes jovens que não podem realizar uma restauração protética implanto-suportada, em função de ainda estarem em fase de crescimento ósseo. Logo, a transposição do espaço edêntulo na arcada para uma área menos crítica esteticamente seria benéfico para estes pacientes.

Outra vantagem vinculada a esta técnica associada consiste em evitar a necessidade de retratamento ortodôntico na fase adulta. Geralmente, os pacientes submetidos a este tratamento possuem uma agenesia uni ou bilateral de incisivo lateral superior, chave de molar em classe I com tendência a classe II, classe I esquelética, *overjet* adequado e sobremordida acentuada¹⁸.

O tratamento com fechamento do espaço edêntulo requer uma correta reanatomização, tanto do contorno da gengiva marginal livre quanto da coroa clínica do canino transformado em incisivo lateral permanente. Tais reanatomizações devem ser realizadas através de gengivoplastias e de desgastes de esmalte e/ou dentina associados a restaurações diretas ou indiretas, geralmente de resina composta ou cerâmica livre de metal, por serem materiais que apresentam propriedades ópticas bastante favoráveis.

A redução do canino será determinada a partir de um enceramento diagnóstico em modelo de estudo, levando-se em consideração a proporção do incisivo central. Este planejamento inicial deve ocorrer anteriormente ao tratamento ortodôntico para que a própria movimentação e finalização ortodôntica auxiliem a etapa restauradora ao final do tratamento. Durante estes procedimentos, um fator que deve ser observado cuidadosamente é a guia anterior durante o movimento protrusivo da mandíbula, visto que as coroas dos caninos são mais espessas no sentido vestibulo-lingual do que aquelas dos incisivos laterais, predispondo a contatos prematuros em sua face palatina^{5,16}

O tratamento considerado mais satisfatório esteticamente, tanto por pessoas leigas quanto por cirurgiões-dentistas, seria o aquele envolvendo a reanatomização da porção coronária dos caninos e pré-molares associada à gengivoplastia. Ainda, o efeito estético causado pela reanatomização das coroas dentárias se sobrepôs àquele gerado pela plástica gengival¹⁹.

A quantidade de espaço que deve ser adquirida durante o procedimento ortodôntico de abertura, assim como, a quantidade de desgaste dental durante o preparo e posterior restauração devem ser determinadas pelo estabelecimento de uma correta distribuição das proporções de largura e comprimento das coroas dentárias, bem estabelecidas na literatura, e transferidas a um enceramento diagnóstico. Ou seja, um incisivo lateral superior permanente equivale a $\frac{3}{4}$ de um incisivo central²⁰. A oclusão também deve ser levada em consideração para se adquirir uma boa relação intercuspídea entre os caninos. Um estudo comprovava estas proporções dentárias através da análise anatômica de diversos dentes e observaram que o desgaste incisal é um fator que influencia diretamente no tamanho dos dentes. Portanto, esta proporção deve ser analisada durante o planejamento do tratamento²⁰.

Através desta revisão de literatura, pode-se observar que o tratamento das agenesias de incisivo lateral superior deve ser integrado. As opções de tratamento se dividem basicamente em abertura de espaço para posterior reabilitação protética e fechamento de espaço com reanatomização de caninos e pré-molares superiores.

Também, pode-se observar que não existe um tratamento superior ao outro, sendo que o melhor tratamento deve basear-se na observação de fatores como idade do paciente, perfil e padrão faciais, características do sorriso, oclusão, características anatômicas do canino, agenesia uni ou bilateral, presença de anomalias de forma e tamanho no dente homólogo, necessidade de exodontias, distribuição de espaço remanescente na arcada dentária e expectativa e objetivos do paciente, havendo a necessidade de avaliação de cada caso individualmente.

Finalmente, protocolos auxiliares desenvolvidos a partir deste estudo para facilitar o planejamento das reabilitações orais envolvendo as agenesias de incisivos laterais superiores permanentes podem ser observados nas Figuras 1 e 2.

Figura 1 – Protocolo auxiliar para planejamento das aberturas de espaço edêntulo nas reabilitações de agenesias de incisivos laterais superiores.

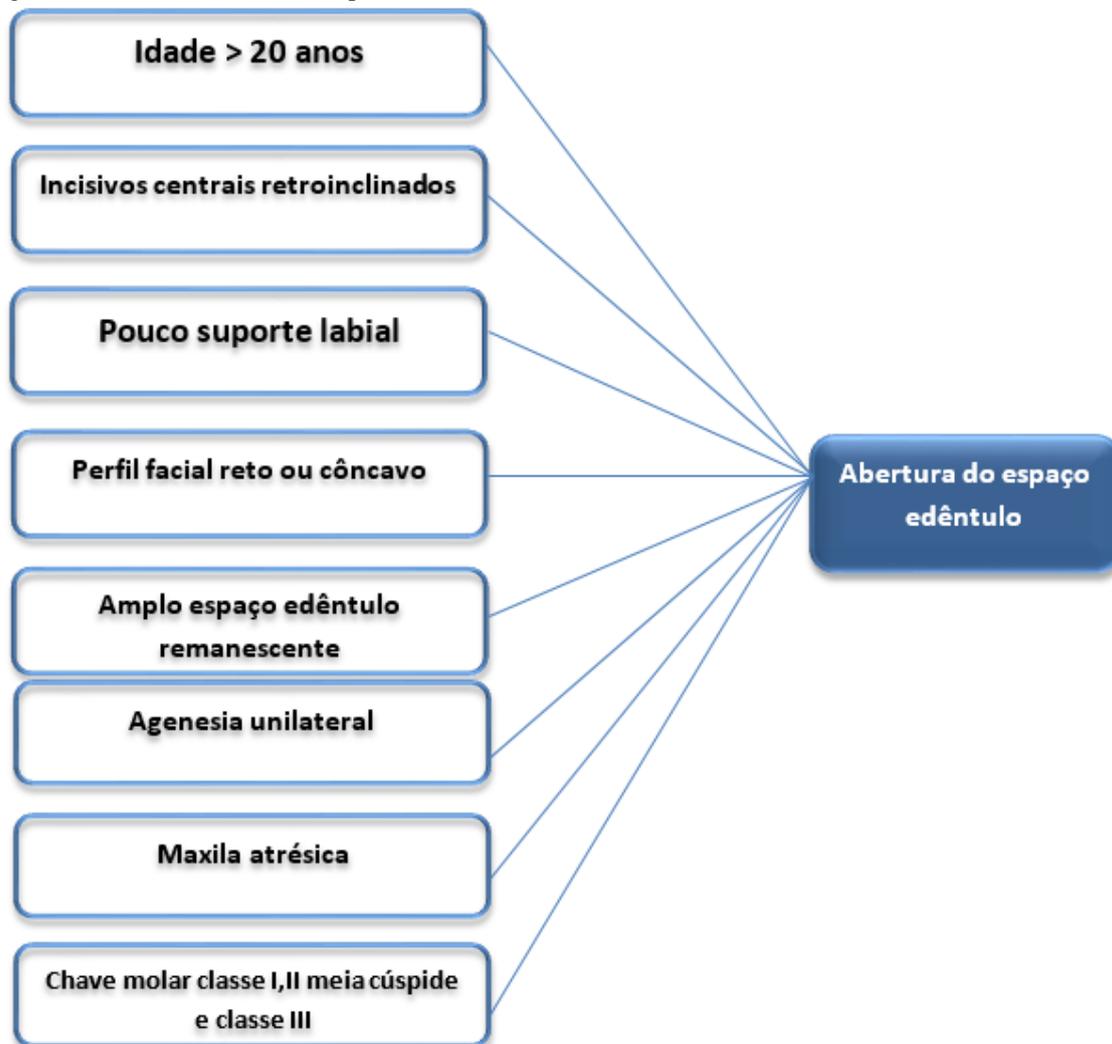
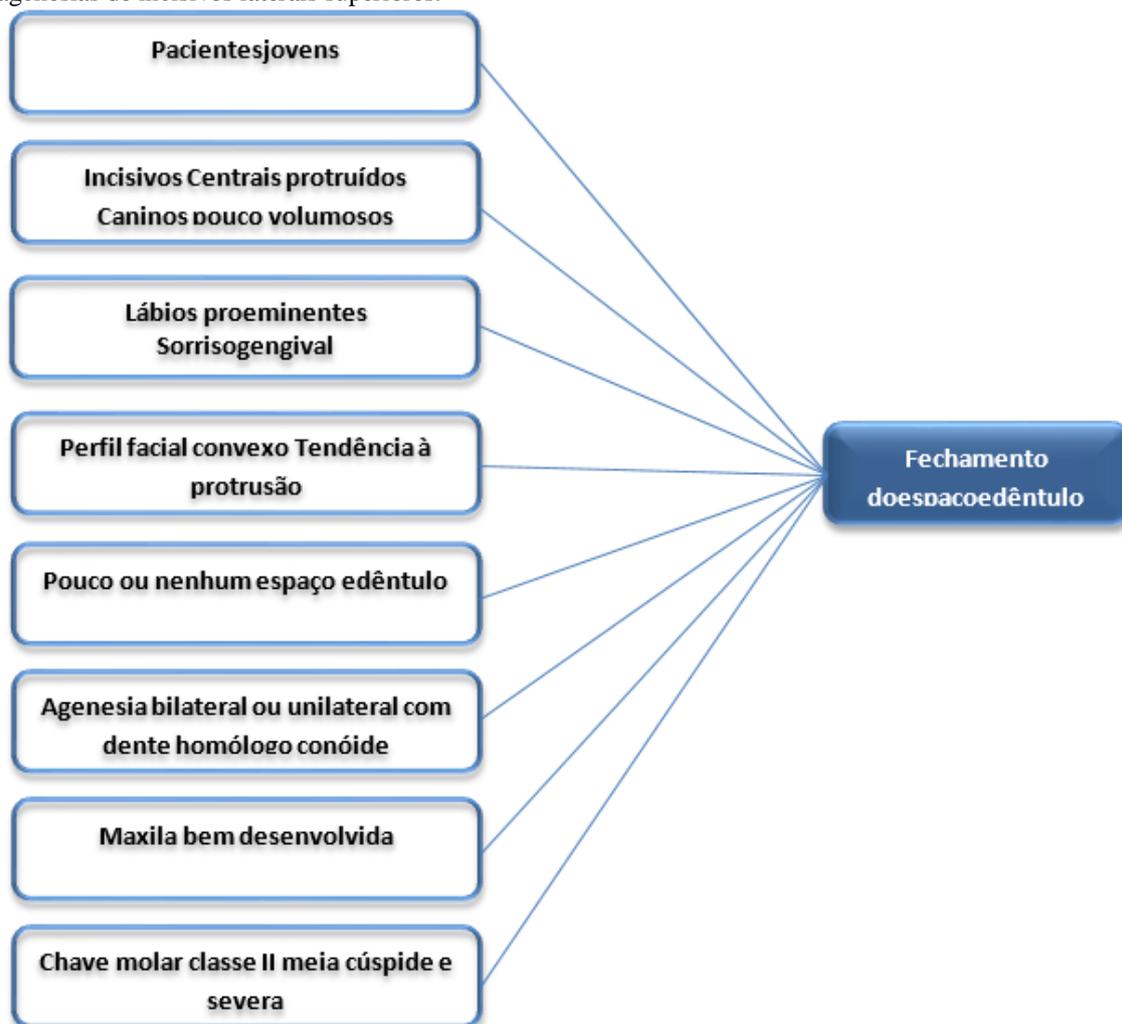


Figura 2 – Protocolo auxiliar para planejamento do fechamento de espaço edêntulo nas reabilitações de agenesias de incisivos laterais superiores.



4 CONCLUSÃO

Dentre as limitações deste estudo, pode-se concluir que:

1. O tratamento reabilitador das agenesias de incisivo lateral superior permanente deve ser multidisciplinar, envolvendo diversas especialidades odontológicas.

2. Não existe um tratamento considerado superior e sim planejamento e tratamento individualizados.

3. A aplicação dos protocolos desenvolvidos a partir deste estudo pode auxiliar na determinação dos planejamentos das reabilitações de agensia dos incisivos laterais superiores permanentes com base nos seguintes fatores, idade do paciente, perfil e padrão faciais, características do sorriso, padrão oclusal, características anatômicas do canino, presença de agensia uni ou bilateral, presença de anomalias de forma e tamanho no dente

homólogo e quantidade de espaço remanescente associada à região edêntula e à arcada dentária superior.

REFERÊNCIAS

- Neville BW, Damm DD. *Patologia Oral & Maxiofacial*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
- De Paula AFB, Ferrer KJN. Prevalência de agenesia em uma clínica ortodôntica de Goiânia. *Rev Gaucha Odontol*.2007;2(55):149-153.
- De Freitas AS, Hanemann JAC. Agenesias dentárias: revisão de literatura e relato de caso clínico. *Rev Bras Ortop*. 2006; 63(1/2):36-37.
- Silveira GS, Almeida NV, Pereira DMT, Mattos CT, Mucha JN. Prosthetic replacement vs space closure for maxillary lateral incisor agenesis: A systematic review. *Am J Orthod Dent Orthop*. 2016; 2(150): 228–237.
- Gomes R, Buffara, W, Rocha SRT, Moro A, Moresca R. Agenesia de incisivos laterais superiores: possibilidades terapêuticas. *Rev Clin Ortod Dent Press*.2011;6(9): 26-38.
- Ricci WA, Montandon AAB, Piveta ACG, Nagle MM, Reis JMSN, Transformação cosmética de caninos em incisivos laterais: uma abordagem sistemática. *Rev Dent Press Estet*. Julho de 2012; 3(9):106-15.
- Almeida, R.R. de; Almeida-Pedrin, R.R. de; Almeida, M.R. de; Insabralde, C.M.B.Tratamento ortodôntico em pacientes com agenesia dos incisivos laterais superiores – Integração Ortodontia e Dentística restauradora (cosmética). *Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial*. 2012; 7(40): 280-290.
- Inès D , Wiem M , Sofiene BA, Samir T , Adel BA, Pierre C. Agenesis of the upper lateral incisors: Study of an orthodontic population and clinical illustration. *Int Orthod*.2018; 2(16): 384–407.
- Mariam Al-Abdallah M, AlHadidi A, Hammad M, Al-Ahmad H, Saleh R. Prevalence and distribution of dental anomalies: A comparison between maxillary and mandibular tooth agenesis. *Dent Press J Orthod*. 2015; 5 (148): 793–798.
- Bassiouny DS, Ahmed RA, Hosam AB, Downen B, Khalid HZ, Prevalence of maxillary lateral incisor agenesis and associated skeletal characteristics in an orthodontic patient population. *Acta Odontol Scand*. 2016; 6(74): 456–459.
- Sabri, R, Manegement of missing maxillary lateral incisors. *J Am Dent Assoc*.1999; 130: 80-84.
- Celli D, De Carlo A, Gasperoni E, Deli R, Preprosthetic interceptive orthodontics for missing lateral incisors in late mixed dentition. *Eur J Paediat Dent*. 2014; 15(1): 78-82.
- Stefani A, Santos A. Reabilitação estética do sorriso: visão multidisciplinar. *Braz Dent J*.2010; 6(3):266-273.

Miller WB, Mclendon WJ, Hines FB. Two Treatment Approaches For Missing Or Peg-Shaped Maxillary Lateral Incisors: A Case Study On Identical Twins. *Am J Orthod Dent Orthop.* 1987; 3(92): 249–256.

Salgado H, Mesquita P, Afonso A. Agenesia do Incisivo Lateral Superior - A Propósito de Um Caso Clínico. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac.* 2012; 3(53):165–169.

Carvalho TB, Goyata FR; Rodrigues CRT, Souza MCA, Aesthetic restoration in anterior teeth with metal free crowns: a case report. *Int J Dent.* 2010; 9(2): 102-106.

Shinori BL, Stolf SC, De Andrada MAC. Reanatomização Estética de Caninos em Caso de Agenesia de Incisivos Laterais. *Int J Braz Dent.* 2016; 12(1):58-64.

Favero L, Pizzo CR, Farronato D, Balercia A, A new methodological and clinical approach for the treatment of upper lateral incisors agenesis: the posterior space opening. *Eur J Paediat Dent.* 2012; 13(2):151-154.

Mota A, Pinho T, Esthetic perception of maxillary lateral incisor agenesis treatment by canine mesialization. *Int Orthod.* 2016; 1(14): 95–107.

Magne P, Gallucci GO, Belser UC. Anatomic crown width/length ratios of unworn and worn maxillary teeth in white subjects. *J Prosthet Dent.* 2003; 5(89): 453-461.