

Tratamento da agenesia bilateral de incisivos laterais superiores com fechamento dos espaços: uma revisão de literatura

Lateral incisor agenesis treatment with space closure mechanics: a literature review

Tratamiento de agenesia bilateral de incisivos laterales superiores con cerrado de espacios: una revision de de literatura

Franciely França 

Lidiane Milita Santi Botton 

Cintia Helena Zingaretti Junqueira-Mendes 

Lucas Marzullo Mendes 

Leandro Marzullo Mendes 

Fábio Marzullo Zaroni 

Marcelo Vinicius Valerio 

Endereço para correspondência:

Franciely França

Rua Campina Grande do Sul, 137

81910-020 - Curitiba - Paraná - Brasil

E-mail: franciely_franca@hotmail.com

RECEBIDO: 07.06.2021

ACEITO: 06.07.2021

RESUMO

A agenesia dos incisivos laterais superiores pode comprometer significativamente a estética do sorriso, o que motiva o paciente a procurar por tratamento ortodôntico. Frente à impossibilidade de reabilitação do espaço da agenesia com implantes em pacientes em crescimento, a correção do problema com fechamento dos espaços se faz bastante interessante. Apresentar as manobras técnicas ortodônticas para a abordagem da agenesia bilateral de incisivos laterais superiores permanentes por meio do fechamento dos espaços. A mecânica de fechamento dos espaços apresenta-se variada, conforme o tipo de má oclusão anteroposterior associada e, conseqüentemente, de ancoragem. Entretanto, os resultados desta abordagem se mostram estética e funcionalmente satisfatórios e estáveis. Ao planejar-se o tratamento das más oclusões associadas à agenesia bilateral de incisivos laterais su-

periores permanentes por meio do fechamento dos espaços o ortodontista deve considerar o biotipo gengival, características do tecido de suporte periodontal, nível de exigência estética e expectativa do paciente quanto ao tempo de tratamento, bem como a necessidade de diferentes sistemáticas de ancoragem, conforme à discrepância anteroposterior existente.

PALAVRAS-CHAVE: Anodontia. Incisivo. Fechamento de espaço ortodôntico.

ABSTRACT

Lateral incisor agenesis can significantly compromise smile aesthetics, which motivates the patient to seek orthodontic treatment. In view of the impossibility of rehabilitating the agenesis space with implants in growing patients, the correction of the problem with space closure is quite interesting. To present the orthodontic technical maneuvers to approach the bilateral agenesis of Superior Lateral Incisors by space closure. Closure mechanics are varied, according to the type of associated anteroposterior discrepancy and, consequently, anchorage. However, the results of this approach are esthetically and functionally satisfactory and stable. When planning the treatment of malocclusions associated with bilateral agenesis of permanent upper lateral incisors by space closure, the orthodontist should consider the gingival biotype, characteristics of the periodontal support tissue, level of aesthetic demand and the patient's expectation regarding treatment time, as well as the need for different anchoring systems, according to the existing anteroposterior discrepancy.

KEYWORDS: Anodontia. Incisor. Orthodontic space closure.

RESUMEN

La agenesia de los incisivos laterales superiores puede comprometer significativamente la estética de la sonrisa, lo que motiva al paciente a buscar tratamiento de ortodoncia. Ante la imposibilidad de rehabilitar el espacio de agenesia con implantes en pacientes en crecimiento, la corrección del problema con el cierre de espacio es bastante interesante. Presentar las maniobras técnicas de ortodoncia para abordar la agenesia bilateral de los incisivos laterales superiores permanentes cerrando los espacios. Las mecánicas de cierre de los espacios son variadas, según el tipo de maloclusión anteroposterior asociada y, en consecuencia, anclaje. Sin embargo, los resultados de este enfoque son estético y funcionalmente satisfactorios y estables. Al planificar el tratamiento de las maloclusiones asociadas a la agenesia bilateral de los incisivos laterales superiores permanentes mediante el cierre de los espacios, el ortodontista debe considerar el biotipo gingival, las características del tejido de soporte periodontal, el nivel de exigencia estética y la expectativa del paciente de tiempo de tratamiento, así como la necesidad de diferentes sistemas de anclaje, según la discrepancia anteroposterior existente.

PALABRAS CLAVE: Anodoncia. Incisivo. Cierre del espacio ortodôntico.

INTRODUÇÃO

Os dentes, em número e formas normais, são fundamentais para o equilíbrio do sistema estomatognático. Desvios ou alterações da normalidade destas estruturas podem ser denominados como variações ou anomalias, a depender de sua repercussão na função. A agenesia dental é uma anomalia de número que se caracteriza pela ausência de um ou mais dentes, podendo estar presente tanto na dentadura decídua quanto na permanente. Sua etiologia está relacionada a fatores genéticos e/ou ambientais (nutricional, traumático, infeccioso e radiação), que podem afetar qualquer grupo de dentes, sendo mais afetados os 3º molares, incisivos laterais e pré-molares, em sequência de menor para maior prevalência¹.

A ausência de dentes pode vir acompanhada de alterações funcionais e estéticas, trazendo um grande desafio ao ortodontista. Devido ao impacto estético causado pela agenesia do incisivo lateral superior (ILS), diversos pacientes o têm como motivação suficiente para a busca por tratamento. De maneira geral, existem duas possíveis abordagens para este problema: o fechamento dos espaços, que pode requerer posterior reanatomização dos caninos e cúspides vestibulares dos primeiros pré-molares, ou a abertura dos espaços, posicionando-se caninos em relação de Classe I, para futura reabilitação protética do dente ausente²⁻⁶.

Considerando-se as vantagens e desvantagens de ambas as opções de tratamento, o planejamento de cada caso deve ser realizado individualmente, levando-se em conta os fatores estéticos, funcionais e mecânicos possivelmente relacionados. Evidentemente, a expectativa do paciente e sua disposição em relação a ambas às alternativas devem tomar parte na decisão pelo protocolo a ser adotado.

Assim, o objetivo deste trabalho consiste na explanação das manobras técnicas ortodônticas para a abordagem da agenesia bilateral de ILS por meio do fechamento dos espaços.

REVISÃO DE LITERATURA

A prevalência da agenesia dentária na dentição decídua é inferior a 0.9%, afetando geralmente o ILS, incisivo central inferior e o incisivo lateral inferior⁷. Na dentadura permanente, sua prevalência varia

entre 0.3 a 36.5%⁸. Os dentes mais afetados são os terceiros molares, variando de 9% a 37%⁹. Alguns autores relatam que os ILS representam a segunda maior prevalência de agenesia¹⁰⁻¹¹, outros divergem desta opinião apresentando os 2º pré-molares inferiores nesta posição^{9,11-12}. São relativamente raras as agenesias de molares, caninos inferiores e dos incisivos centrais superiores^{8-9,13-14}. A agenesia dos ILS é mais comumente observada em sua expressão unilateral, sendo o lado esquerdo o mais afetado¹⁵. Em geral, pode-se observar no homólogo uma anomalia de forma (conoidismo) ou de tamanho (microdontia)^{9,13,15-16}.

A abordagem da agenesia do ILS para os cirurgiões-dentistas tem se demonstrado um desafio, devido à necessidade de se obterem resultados satisfatórios em longo prazo¹⁷. Desde o surgimento dos implantes dentários na década de 60, o fechamento dos espaços deixou de ser a única opção de abordagem desta anomalia, que não envolvesse o preparo de dentes hígidos para serem utilizados como apoio. Entretanto, como dito anteriormente, não existe abordagem ideal e única para todos os casos, sendo assim, faz-se necessário o planejamento multidisciplinar. Por isso, casos e pesquisas envolvendo ambas as possibilidades serão brevemente relatados a seguir.

Relatou-se o caso de um paciente que apresentava agenesia de ILS esquerdo, com Classe II, Divisão 1 de Angle e sobremordida profunda, em que o espaço foi fechado ortodonticamente. Nesse caso, a transformação do canino superior esquerdo em incisivo lateral se fez necessária. Apesar da dificuldade em realizar-se a manutenção da linha média, e da existência simultânea do canino superior esquerdo com o incisivo lateral superior direito, foram obtidos excelente relação oclusal e estética satisfatória¹⁸.

O fechamento dos diastemas de uma paciente com agenesia bilateral de ILS através do tratamento ortodôntico com ancoragem extrabucal. Obteve equilíbrio funcional e boas condições de saúde dos tecidos periodontais, porém descreve que o resultado estético poderia ter sido aprimorado com a intrusão dos primeiros pré-molares. Esta manobra possibilitaria o aumento do comprimento da coroa, tornando sua anatomia semelhante à dos caninos¹⁹.

Um caso em que havia agenesia dos elementos dentários 12, 22 e 32e desvio da linha média. Optaram pelo fechamento dos espaços, transformando os cani-

nos em IL e os primeiros pré-molares em caninos. Na arcada inferior, foi realizada a exodontia do dente 44, e este espaço foi utilizado para corrigir a linha média desviada. Além disso, o dente 33 foi transformado em 32. Restaurações nos dentes anteriores e pré-molares foram necessárias. O resultado envolveu melhora na oclusão, no sorriso e no perfil facial²⁰.

Quanto a possíveis distúrbios funcionais articulares, não observaram diferenças ou sintomas de disfunção temporomandibular (DTM) entre casos tratados com fechamento de espaços e com abertura de espaço e reabilitação protética. Os autores observaram que os casos que passaram por reabilitações protéticas tinham maior comprometimento na saúde periodontal em longo prazo⁴.

Descreveu-se um caso que apresentava agenesia de incisivo lateral superior, tratado com adequação do espaço para posterior reabilitação com implante e coroa metal-free. Concluíram que é possível realizar, com sucesso, o tratamento ortodôntico para a adequação do espaço protético, instalação de implantes e posterior confecção de próteses em sistemas metal-free sobre implantes osseointegrados, com sucesso oclusal²¹.

Não encontraram diferença em relação a mobilidade dental, satisfação estética, sinais e sintomas na DTM, entre os grupos tratados com abertura ou fechamento de espaço em casos de agenesia de ILS. Porém, observaram que os pacientes tratados com abertura do espaço e reabilitação com implantes apresentaram maior profundidade a sondagem e infra oclusão do implante²².

DISCUSSÃO

Cada vez mais, a sociedade busca por estética. Uma vez que um belo sorriso faz parte de uma expressão facial harmônica e atraente, este corrobora uma maior aceitação do indivíduo na sociedade, melhorando a impressão inicial no relacionamento interpessoal²³. O conceito de beleza e harmonia pode ser variável de acordo com as preferências pessoais, raça, época e local onde as pessoas vivem²⁴.

O equilíbrio estético pode envolver proporções matemáticas entre as estruturas do corpo, da face, e, também, dos dentes, como a proporção áurea. A proporção áurea pode ser utilizada pelo cirur-

gião-dentista a fim de se obter um resultado estético harmônico de beleza, buscando a proporcionalidade da relação entre comprimento e a largura dos dentes, sua disposição no arco e sua configuração do sorriso²⁵. De acordo com esta proporção, a relação estética da posição dos dentes anterossuperiores implica que a largura do incisivo central corresponda à soma das larguras mesiodistais do incisivo lateral e do canino expostas numa vista frontal do sorriso²⁶. Assim, através da medida do incisivo central calcula-se a medida do incisivo lateral (60% do central) e do canino visto frontalmente (60% do lateral)²⁷. Como já descrito anteriormente a proporção áurea nos leva a uma estética agradável, porém deve ser tida como apenas um referencial auxiliar, pois em alguns casos a mesma não se faz presente, e, ainda assim, é possível observar uma estética satisfatória. Esta proporção existente entre os dentes anteriores pode, e, idealmente, deve ser utilizada como parâmetro em casos tratados com fechamento dos espaços, seguidos por reanatomização dos caninos permanentes em incisivos laterais²⁸. Uma desvantagem em relação à estética é o posicionamento mesializado do canino quando a reanatomização não é possível, devido à sensibilidade ou outros fatores, de maneira a criar-se uma desarmonia em relação aos adjacentes²⁹.

Para o tratamento das más oclusões que envolvam agenesia dos ILS faz-se necessário um planejamento detalhado que possibilite a obtenção de resultados satisfatórios: funcionais e estéticos, imediatos e em longo prazo. Não obstante, as alternativas de tratamento apresentam dificuldades, vantagens e desvantagens a médio e longo prazo. O número de pacientes ortodônticos adultos aumentou substancialmente nas últimas décadas³⁰. Por isso, existe uma tendência de que implantes precocemente posicionados na região dos incisivos laterais ausentes possam dificultar um tratamento ortodôntico futuro, que, cada vez mais, tende a acontecer. Por esta razão, na reabilitação com implantes ósseo-integrados, deve-se levar em conta a idade do paciente. Em pacientes jovens, os implantes podem acarretar complicações posteriores, em razão do crescimento residual das estruturas craniofaciais e da troca da dentadura mista para a permanente³¹. Além disso, a depender do

biotipo gengival, existe a possibilidade de exposição da cinta metálica da prótese em longo prazo, quando este for muito delgado.

O tratamento desta anomalia dentária numérica através do fechamento dos espaços abrevia o tempo de tratamento, quando comparado com a manutenção dos espaços para que, ao alcançar-se o fim do crescimento, realize-se reabilitação implantoprotética³². Isto em decorrência da necessidade de aguardar-se a idade ideal para a realização do implante. Além disso, em longo prazo, pacientes tratados através do fechamento dos espaços tendem à maior satisfação com os resultados do que aqueles proteticamente reabilitados⁴.

É importante frisar que, do ponto de vista funcional, estabelece-se um objetivo diferente do habitual quanto às guias de lateralidade: os pré-molares deverão ser sobre-extruídos, ou recontornados, para que desempenhem contato nessa guia excursiva¹⁷.

Quanto à mecânica a ser empregada, o fechamento dos espaços no tratamento do paciente com má oclusão de Classe I, sem overjet, deve ocorrer através de ancoragem absoluta, pois, sem ela, encontra-se dificuldade em mesializarem-se todos os dentes posteriores, sem que ocorra o cruzamento da mordida anterior. Para o posicionamento mesial do canino no tratamento com braquetes pré-ajustados, existem diferentes sugestões de colagens. É possível colar-se, nele, o braquete do incisivo lateral ausente, ou o braquete do canino homólogo, ou, ainda, o braquete do próprio canino, mas girado 180°. Evidentemente, a despeito do acessório escolhido, é indispensável que, ao final do tratamento, o dente apresente inclinação e angulação compatíveis com a posição que ocupará no arco dentário. No tratamento da má oclusão de Classe II, uma grande vantagem é que os caninos já se encontram numa posição mais anteriorizada, com ou sem espaço residual dos incisivos laterais ausentes, e há overjet, permitindo o fechamento dos espaços, muitas vezes, sem mini-implantes ou mini placas. Por fim, no tratamento da má oclusão de Classe III, a mesialização dos superiores pode ocorrer através do uso de elásticos de Classe III, os quais também serão favoráveis para a correção discrepância anteroposterior existente.

Em suma, para todas as abordagens das más oclusões com agenesias de ILS, o planejamento deve considerar as discrepâncias anteroposteriores existentes¹⁷, bem como os fatores biológicos e psicológicos associados, como idade do paciente, quantidade e qualidade ósseas, irregularidades das margens gengivais, características dos tecidos moles, expectativa e disposição ao tratamento. A viabilidade mecânica do fechamento dos espaços deve considerar, também, a experiência do profissional, visto que a condução do tratamento nem sempre é simples, especialmente em pacientes com má oclusão de Classe I inicial, sem ou com pouca sobressalência.

DISCUSSÃO

Ao planejar-se o tratamento das más oclusões associadas à agenesia bilateral de incisivos laterais superiores permanentes por meio do fechamento dos espaços o ortodontista deve considerar:

- Biotipo gengival, características do tecido de suporte periodontal, nível de exigência estética e expectativa do paciente quanto ao tempo de tratamento.
- A necessidade de diferentes sistemáticas de ancoragem, conforme a discrepância anteroposterior existente.

REFERÊNCIAS

1. Cobourne MT. Familial human hypodontia--is it all in the genes? *Br Dent J.* 2007;203(4):203-8.
2. Al-Anezi SA. Orthodontic treatment for a patient with hypodontia involving the maxillary lateral incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2011;139(5):690-7.
3. Kokich VG. Maxillary lateral incisor implants: planning with the aid of orthodontics. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004;62(9 Suppl 2):48-56.
4. Robertsson S, Mohlin B. The congenitally missing upper lateral incisor. A retrospective study of orthodontic space closure versus restorative treatment. *Eur J Orthod.* 2000;22(6):697-710.
5. Schwaninger B, Shaye R. Management of cases with upper incisors missing. *Am J Orthod.* 1977;71(4):396-405.
6. Suguino R, Furquim LZ. Uma abordagem estética e fun-

- cional do tratamento ortodôntico em pacientes com agenesias de incisivos laterais superiores. *Rev Dental Press Ortodon Ortoped Facial*. 2002;8(6):119-57.
7. Johannsdottir B, Wisth PJ, Magnusson TE. Prevalence of malocclusion in 6-year-old Icelandic children. *Acta Odontol Scand*. 1997;55(6):398-402.
 8. Polder BJ, Van't Hof MA, Van der Linden FP, Kuijpers-Jagtman AM. A meta-analysis of the prevalence of dental agenesis of permanent teeth. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2004;32(3):217-26.
 9. Dermaut LR, Goeffers KR, De Smit AA. Prevalence of tooth agenesis correlated with jaw relationship and dental crowding. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1986;90(3):204-10.
 10. Graber LW. Congenital absence of teeth: a review with emphasis on inheritance patterns. *J Am Dent Assoc*. 1978;96(2):266-75.
 11. Muller TP, Hill IN, Peterson AC, Blayney JR. A survey of congenitally missing permanent teeth. *J Am Dent Assoc*. 1970;81(1):101-7.
 12. Vastardis H. The genetics of human tooth agenesis: new discoveries for understanding dental anomalies. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2000;117(6):650-6.
 13. Almeida RR, Almeida Pedrin, RR, Almeida NR, Garib DG, Almeida PCMR, Pinzan A, Almeida MR. Etiologia das máis-oclusões: causas hereditárias e congênitas, adquiridas gerais, locais e proximais (hábitos bucais). *Rev Dental Press Ortodon Ortop Maxilar*. 2000;5(6):107-29.
 14. Carvalho S, Mesquita P, Afonso A. Prevalência das anomalias de número numa população portuguesa. Estudo radiográfico. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac*. 2011;52(1):7-12.
 15. Bailit HL. Dental variation among populations: an anthropologic view. *Dent Clin North Am*. 1975;19(1):125-39.
 16. Montagu MFA. The significance of the variability of the upper lateral incisor teeth in man. *Hum Biol*. 1940;12(3):323-50.
 17. Rosa M, Zachrisson BU. Integração da ortodontia (fechamento de espaço) e da odontologia estética no tratamento de pacientes com agenesia de incisivos laterais superiores. *Rev Clin Ortodon*. 2002;1(1):41-55.
 18. Lima Filho RMA, Lima AC, Oliveira JHG, Ruellas ACO. Tratamento de Classe II, Divisão 1, com ausência congênita de incisivo lateral superior. *Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial*. 2004;9(5):95-101.
 19. Franco FCM. Má oclusão Classe I de Angle com agenesia de incisivos laterais. *Dental Press J Orthod*. 2011;16(4):137-47.
 20. Rocha DTB, Gaia PBR, Topolski F, Mattos CFP, Borges SW, Moro A. Tratamento ortodôntico em paciente com agenesia de incisivos laterais e desvio de linha média superior e inferior - relato de caso. *Orthod Sci. Orthod Sci Pract*. 2019;12(48):76-85.
 21. Terra GTC, Domingos VBTC. Prótese livre de metal sobre implante ósseo integrado em agenesia de incisivo lateral superior. *J Biodent Biomater*. 2011;1:68-75.
 22. Jamilian A, Perillo L, Rosa M. Missing upper incisors: a retrospective study of orthodontic space closure versus implant. *Prog Orthod*. 2015;16:2.
 23. Eli I, Bar-Tal Y, Kostovetzki I. At first glance: social meanings of dental appearance. *J Public Health Dent*. 2001;61(3):150-4.
 24. Lim HJ, Ko KT, Hwang HS. Esthetic impact of premolar extraction and nonextraction treatments on Korean borderline patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2008;133(4):524-31.
 25. Baratieri LN. Estética: restaurações adesivas diretas em dentes anteriores fraturados. São Paulo: Ed. Santos; 1998.
 26. Pagani C, Bottino MC. Proporção áurea e a odontologia estética. *J Bras Dent Estet*. 2003;2(5):80-5.
 27. Cháves OFM, Reges RV, Adabo GL, Cruz CAS, Sobrinho LC, Pasin MPA. Excelência da estética: proporção áurea. *J Bras Dent Estet*. 2002;1(1):22-7.
 28. Furquim LZ, Sugino R, Sábio SS. Integração ortodontia dentística no tratamento da agenesia bilateral dos incisivos laterais superiores: relato de um caso clínico. *Dent Press Ortodon Ortop Maxilar*. 1997;2(5):10-33.
 29. Wheeler RC. Textbook of dental anatomy. Philadelphia: WB Saunders; 1940.
 30. Loiola M, Shibasaki W, Santos LL, Vieira MCSS, Oliveira MA, Oliveira MCS, et al. Tratamento interdisciplinar da agenesia dos incisivos laterais superiores: interação entre ortodontia, implantodontia e prótese. *Ortodontia*. 2016;49(5):408-13.
 31. Zachrisson BU, Rosa M, Toreskog S. Congenitally missing maxillary lateral incisors: canine substitution. *Point*. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2011;139(4):434, 436, 438.
 32. McNeill RW, Joondeph DR. Congenitally absent maxillary lateral incisors: treatment planning considerations. *Angle Orthod* 1973;43(1):24-9.