

Tratamento interdisciplinar da agenesia dos incisivos laterais superiores: interação entre Ortodontia, Implantodontia e Prótese

Interdisciplinary treatment of agenesis of the maxillary lateral incisors: interaction between Orthodontics, Implantology and Prosthesis

Marlos Loiola¹
Wendel Shibasaki²
Lucineide Lima dos Santos³
Maria Cecília Sandes Seixas Vieira⁴
Marcos Andre de Oliveira⁵
Mário Cezar Silva Oliveira⁶
Flavio Cotrim-Ferreira⁷

¹Mestre em Ortodontia – Unicid; Coordenador do curso de especialização em Ortodontia – Iappem/Funorte; Coordenador do curso de especialização em Ortodontia – Instituto Lumier/Famosp; Coordenador científico – Academia da Ortodontia Contemporânea; Membro da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica (SBPQO).

²Mestre em Ortodontia – Unicid; Coordenador dos cursos de especialização em Ortodontia – Instituto Lumier/Famosp e Funorte/Iappem; Especialista em Ortodontia – Cebeo; Membro da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica (SBPQO).

³Mestra em Ortodontia – Unopar; Professora do curso de especialização em Ortodontia Iappem/Funorte e do Lumier/Famosp.

⁴Especialista em Ortodontia – Cebeo; Professora dos cursos de especialização em Ortodontia – Iappem/Funorte e Lumier/Famosp.

⁵Especialista em Cirurgia Bucomaxilofacial, mestre em Estomatologia e doutor em Imunologia – ICS/UFBA; Coordenador do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilo – Hospitais Aeroporto e Agenor Paiva; Coordenador e professor do curso de especialização em Implantodontia – Iappem/Funorte.

⁶Especialista em Prótese Dentária – ABO-UEFS; Mestre em Odontologia – FBDC; Doutor em Odontologia – Unicsul; Professor adjunto de Prótese – Universidade Estadual de Feira de Santana; Professor do curso de especialização em Implantodontia – Iappem/Funorte.

⁷Mestre em Ortodontia e doutor em Diagnóstico Bucal – Faculdade de Odontologia da USP; Professor associado dos cursos de especialização e mestrado em Ortodontia – Instituto Vellini; Editor científico – Revista OrtodontiaSPO.

RESUMO

Atualmente, a busca pela estética tem aumentado a procura por tratamento ortodôntico na população adulta. A agenesia dentária tem uma grande influência na estética do sorriso. Consequentemente, na harmonia da face, a ausência dos incisivos laterais contribui de maneira significativa. Dentre as várias formas de tratamento, pode-se optar pelo fechamento de espaço, com substituição do incisivo lateral pelo canino ou abertura de espaço para uma posterior reabilitação implanto protética. Neste artigo, foi descrito o tratamento da agenesia dos incisivos laterais superiores e revisando na literatura as suas possibilidades de tratamento, com enfoque na abertura do espaço associado ao planejamento 3D e reabilitação estética através da reabilitação implantoprotética.

Unitermos – Anodontia; Ortodontia; Implante dentário; Prótese Dentária, Planejamento 3D.

ABSTRACT

Now days the search for aesthetics has been the subject of increased demand for orthodontic treatment in adults. The tooth agenesis has a great influence on the smile esthetics and consequently the harmony of the face, which is interfered significantly by the absence of lateral incisors. Among the various forms of treatment can be made the choice of closing space with replacement of the lateral incisor or canine space opening for later prosthetic implant rehabilitation. In this article we described the treatment of agenesis of the maxillary lateral incisors and made a literature review about the treatment options, focusing on the opening of the space associated with the planning and 3D aesthetic rehabilitation through the prosthetic implant rehabilitation.

Key words – Agenesis; Orthodontics; Dental implants; Dental Prosthesis; 3D planning.

Introdução

A estética dentofacial é uma exigência social e se constitui como uma das necessidades da população adulta, que faz com que ocorra uma crescente procura pelo tratamento ortodôntico¹. Nesse contexto, a ausência dos incisivos laterais superiores influencia sobremaneira na estética do sorriso. Várias são as opções de tratamento, dentre elas: o fechamento de espaço com substituição da unidade ausente pelo canino vizinho; e a abertura do espaço com uma reabilitação protética associada ou não com implante. Esta decisão depende de uma série de fatores, como a tipologia e o perfil facial, a característica da má-oclusão, o tamanho e a forma do canino e o biotipo periodontal²⁻³.

Se a abertura do espaço for o tratamento de escolha, deve-se tomar cuidado para evitar um elevado grau de atrofia do osso alveolar e o risco de recaída a retratamento. Desta forma, o tratamento ortodôntico envolvendo o movimento do dente não deve ser iniciado antes dos 13 anos⁴.

Embora o fechamento de espaço seja preferido por muitos ortodontistas, esta solução apresenta alguns problemas no manejo clínico, em particular as questões relacionadas com o correto contorno da gengiva marginal, o grau de inclinação e a angulação sobre as coroas^{3,5-6}.

Revisão da Literatura

A ausência congênita do dente ou dentes (agenesia dentária) é considerada uma das anomalias mais comuns ligada à odontogênese e observada na Odontologia. Os incisivos laterais superiores são frequentemente mais acometidos⁷⁻⁸. Duas teorias ligadas à etiologia são sugeridas: perturbações durante as fases iniciais de desenvolvimento e a displasia ectodérmica, além dos fatores genéticos que podem gerar mutações⁹.

No que diz respeito à prevalência e características ósseas, um estudo avaliou prontuários de 1.066 pacientes que procuraram tratamento ortodôntico. Neles, foram rastreados dados ligados à agenesia do incisivo lateral e seus cefalogramas. Os dados foram comparados com pacientes ortodônticos de controle com idade esquelética compatível e com classe I. Como resultado, observou-se um índice de 4,9% de pacientes com agenesia do incisivo lateral, sendo que 63,5% eram do sexo feminino. Os pacientes com agenesia do incisivo lateral superior mostraram uma tendência significativa para as relações de classe III esquelética, em comparação com os casos-controle¹⁰.

Ao planejar o tratamento ortodôntico de casos com agenesias dos incisivos laterais superiores, a tomada de

decisão do melhor protocolo visa o fechamento do espaço por substituição do mesmo pelo canino ou abertura do espaço para reabilitação implantoprotética da unidade ausente.

Existem dois tipos de má-oclusão que permitem a substituição pelo canino. A primeira é uma relação de má-oclusão, classe II de Angle, e nenhum apinhamento no arco inferior. A segunda alternativa é uma má-oclusão, classe I de Angle, com apinhamento no arco inferior e necessidade de extração. Em ambos os casos, o final da oclusão deve permitir o movimento de lateralidade em função de grupo¹¹⁻¹².

No fechamento do espaço, alguns requisitos estéticos, funcionais e periodontais são fundamentais. Dessa maneira, a intrusão do pré-molar e a extrusão do canino superior podem remodelar as margens gengivais. Em um estudo de coorte, foram avaliados os tecidos periodontais após intrusão do pré-molar e extrusão de caninos superiores, concluindo-se que ocorreu um quadro de periodonto saudável nos pacientes tratados com fechamento de espaço, intrusão do pré-molar e extrusão do canino, não havendo diferença significativa entre a função oclusal, quando comparados com pacientes com dentição intacta⁶.

O perfil facial moderadamente convexo, com retrusão mandibular e deficiência de mento, não é favorável para a substituição pelo canino. A avaliação da coloração também é um importante fator estético a ser considerado, e o tratamento mais conservador nesses casos é o clareamento individual do canino. Outro fator que deve ser considerado é o desgaste incisal e palatino do canino, porém, infelizmente, esse procedimento expõe a dentina e, muitas vezes, um tratamento restaurador é necessário².

Na abertura do espaço, a quantidade de osso alveolar é de grande importância para a realização da reabilitação implantoprotética. Em um estudo realizado com o objetivo de avaliar as alterações tridimensionais do osso alveolar com tomografia computadorizada de feixe cônico (pré e pós-tratamento), onde os caninos foram movidos distalmente, concluiu-se que houve uma significativa diminuição do osso alveolar, sendo necessário enxerto ósseo na região para alcançar a colocação adequada do implante¹³.

Outro parâmetro que deve ser considerado é o espaço necessário para repor o incisivo lateral. Existem três caminhos para determinar apropriadamente esse espaço. O primeiro é “a proporção áurea”¹⁴, no qual se avalia a largura dos dentes anteriores, e os mesmos devem estar na razão de 1:0,618 com o dente adjacente (Figura 1). O segundo caminho é determinar o tamanho, de acordo com o incisivo contralateral¹⁵, no entanto, isso só será possível na presença de um incisivo de tamanho normal. O terceiro caminho é a análise de Bolton¹⁶, na qual é avaliada a proporção entre os dentes anteriores.



Figura 1
Proporções coronárias.

Quanto ao alinhamento do incisivo e do canino durante o tratamento ortodôntico, é importante avaliar a inclinação e angulação destes dentes. Quando o paciente é avaliado em uma perspectiva frontal, é imperativo que o longo eixo axial do incisivo central e a superfície vestibular do canino estejam paralelos (Figura 2A)¹⁷. Já na avaliação em uma perspectiva lateral, o longo eixo axial do canino e a superfície vestibular do incisivo central também devem estar paralelos (Figura 2B). Se o incisivo central e o canino são posicionados corretamente, a preparação para a reabilitação protética é simplificada¹⁷.

Terapia Aplicada

Um paciente do sexo masculino, com 19 anos de idade, procurou tratamento ortodôntico com uma queixa estética por conta de espaços presentes entre os dentes. O mesmo apresentava uma relação molar de classe I e canino de classe II de Angle, o arco superior apresentava diastemas generalizados e ausência congênita dos incisivos laterais, e no arco inferior apresentava diastemas entre os incisivos laterais, caninos e pré-molares, além de uma relação anterior interarcos com a linha média desviada para o lado esquerdo (Figuras 3).

O plano de tratamento proposto foi a correção ortodôntica com aparatologia fixa, buscando manter uma relação com chave de oclusão em classe I de molares e caninos, obtenção de espaços compatíveis com os incisivos laterais ausentes, fechamento dos espaços inferiores e correção do desvio da linha média. O tratamento ortodôntico fixo evoluiu até os arcos com fio de aço inoxidável 0.019 X 0.025" coordenados, com os espaços protéticos conquistados e linhas médias ajustadas. Na fase de finalização, o paciente foi encaminhado para uma avaliação implantoprotética no departamento da mesma escola (Figuras 4), onde se observou: quantidade de espaço, qualidade e quantidade do osso alveolar, e paralelismo das raízes.

Foram realizadas radiografias e tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC). Após avaliação e simulação 3D da TCFC, foi realizada uma reunião de planejamento entre as equipes de Ortodontia, Implantodontia e Prótese, na qual foram observados os eixos de inserção, proporção dos implantes e a quantidade de osso alveolar. Também foi planejado o enxerto de material na região da unidade 12 no transoperatório (Figuras 5), e realizada a cirurgia (Figuras 6).

Após a cirurgia de inserção dos implantes (Figuras 7), foi realizada a reabilitação protética e o paciente retornou para remoção do aparelho ortodôntico e instalação das contenções (Figuras 8).

Figuras 2
A. Paralelismo do longo eixo do central com a vestibular do canino. B. Paralelismo do longo eixo do canino com a vestibular do central.

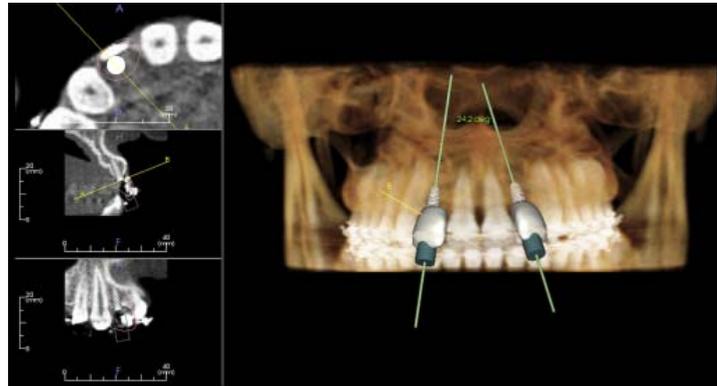




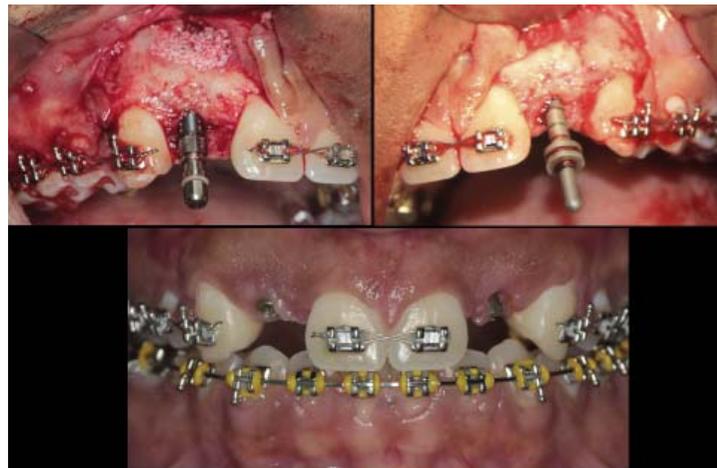
Figuras 3
Fotografias intraorais do pré-tratamento.



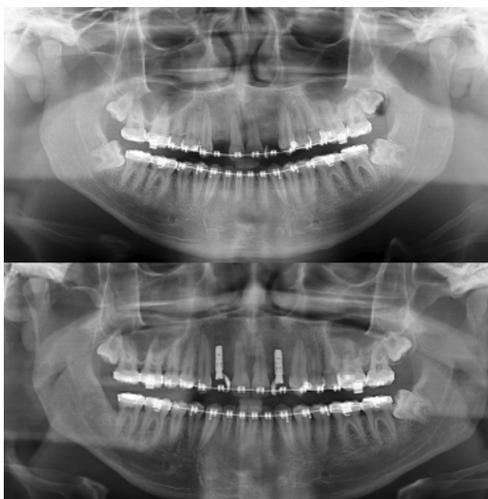
Figuras 4
Evolução do caso até o fio 0.019 X 0.025" de aço.



Figuras 5
Simulação 3D da inserção do implante a partir da TCFC.



Figuras 6
Cirurgia dos implantes com enxerto na região do 12.



Figuras 7
Raio X panorâmico pré e pós-cirúrgico.



Figuras 8

Aspecto estético após a colocação das coroas protéticas.

Conclusão

De acordo com a literatura revisada e com o caso clínico conduzido, concluiu-se que:

- A abertura de espaço é a opção mais favorável quando o paciente se encontra em uma relação molar de classe I, possibilitando um tratamento mais objetivo e uma maior estabilidade dos resultados a longo prazo.

- O paralelismo das raízes e a conquista do espaço voltado para a reabilitação implantoprotética das unidades ausentes são muito importantes para o sucesso do tratamento, assim como a proporção das coroas protéticas com as coroas contíguas naturais.

- Cada vez mais, a utilização de tecnologias contemporâneas de diagnóstico facilita a comunicação, previsibilidade e precisão de um tratamento interdisciplinar voltado para o paciente adulto, onde a Ortodontia é a especialidade que prepara todo o “ambiente” para uma reabilitação da função mastigatória e estética dentofacial.

Referências

- Proffit W. Special considerations in comprehensive treatment for adults. In: Proffit W, Fields HW, eds. Contemporary Orthodontics. 3rd ed. St. Louis: Mosby, 2000. p.644-74.
- Kokich Jr. VO, Kinzer GA. Managing congenitally missing lateral incisors. Part I: Canine substitution. Journal of esthetic and restorative dentistry: official publication of the American Academy of Esthetic Dentistry 2005;17(1):5-10.
- Zachrisson BU. Improving the esthetic outcome of canine substitution for missing maxillary lateral incisors. World J Orthod 2007;8(11):72-9.
- 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.
- Pini NP, De-Marchi LM, Gribel BF, Pascotto RC. Digital analysis of anterior dental esthetic parameters in patients with bilateral maxillary lateral incisor agenesis. J Esthet Restor Dent 2013;25(3):189-200.
- Rosa M, Olimpo A, Fastuca R, Caprioglio A. Perceptions of dental professionals and laypeople to altered dental esthetics in cases with congenitally missing maxillary lateral incisors. Prog Orthod 2013;14:34.
- Celikoglu M, Kamak H, Yildirim H, Ceylan I. Investigation of the maxillary lateral incisor agenesis and associated dental anomalies in an orthodontic patient population. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2012;17(6):e1068-73.
- Pagan-Collazo GJ, Oliva J, Cuadrado L, Rivas-Tumayan S, Elias-Boneta AR. Prevalence of hypodontia in 10- to 14-year-olds seeking orthodontic treatment at a group of clinics in Puerto Rico. P R Health Sci J 2014;33(1):9-13.
- Fekonja A. Hypodontia in orthodontically treated children. Eur J Orthod 2005;27(5):457-60.
- Bassiouny DS, Afify AR, Baeshen HA, Downen Birkhed D, Zawawi KH. Prevalence of maxillary lateral incisor agenesis and associated skeletal characteristics in an orthodontic patient population. Acta Odontologica Scandinavica 2016;74(6):456-9.
- Zachrisson BU. Improving orthodontic results in cases with maxillary incisors missing. Am J Orthod 1978;73(3):274-89.
- Senty EL. The maxillary cuspid and missing lateral incisors: esthetics and occlusion. Angle Orthod 1976;46(4):365-71.
- Uribe F, Padala S, Allareddy V, Nanda R. Cone-beam computed tomography evaluation of alveolar ridge width and height changes after orthodontic space opening in patients with congenitally missing maxillary lateral incisors. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2013;144(6):848-59.
- Levin EL. Dental esthetics and the golden proportion. J Prosthet Dent 1978;40(3):244-52.
- Spear F, Mathews D, Kokich VG. Interdisciplinary management of single-tooth implants. Semin Orthod 1997;3(1):45-72.
- Freeman JE, Maskaroni AJ, Lorton L. Frequency of Bolton tooth-size discrepancies among orthodontic patients. Am J Orthod 1996;110(1):24-7.
- Kinzer GA, Kokich Jr. VO. Managing congenitally missing lateral incisors. Part II: tooth-supported restorations. Journal of esthetic and restorative dentistry: official publication of the American Academy of Esthetic Dentistry 2005;17(2):76-84.