

Má oclusão Classe I de Angle com agenesia de incisivos laterais*

Fernanda Catharino Menezes Franco**

Resumo

O planejamento ortodôntico de pacientes com agenesia de incisivos laterais envolve considerações estéticas e funcionais de grande relevância para um resultado clínico satisfatório. Tanto o fechamento dos espaços correspondentes aos dentes ausentes quanto sua abertura ou manutenção oferecem vantagens e desvantagens que devem ser avaliadas de acordo com as características individuais do paciente. Fatores importantes que influenciam o planejamento são o padrão esquelético, o tipo de má oclusão e a coloração e forma dos caninos, dentre outros. Neste artigo, teve-se como objetivo relatar o tratamento de uma paciente com má oclusão Classe I de Angle, agenesia de incisivos laterais, sobressaliência e sobremordida diminuídas, tendência à mordida aberta e mordida cruzada. A abordagem clínica foi realizada com expansão maxilar, seguida de fechamento dos espaços, com auxílio de ancoragem esquelética extrabucal. Esse caso foi apresentado à diretoria do Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial (BBO), como parte dos requisitos para a obtenção do título de Diplomado pelo BBO.

Palavras-chave: Classe I de Angle. Agenesia dentária. Ortodontia corretiva.

INTRODUÇÃO

Paciente leucoderma, sexo feminino, com 10 anos e 4 meses de idade, apresentava insatisfação com sua estética dentária. A presença de diastemas na região de incisivos superiores era a principal queixa destacada pela paciente e seus responsáveis. Relatou, na anamnese, bom estado geral de saúde, exceto pela ocorrência de episódios esporádicos de rinite alérgica. A investigação do histórico familiar indicou que o pai apresentava prognatismo mandibular, o qual era uma preocupação da família quanto à herança das características dessa displasia facial.

DIAGNÓSTICO

O exame facial evidenciou um padrão mesocefálico, sem assimetrias evidentes, perfil reto, ângulo nasolabial aumentado e discreta retrusão do lábio superior. A análise do sorriso mostrou corredores bucais amplos, reflexo da deficiência transversa na maxila, além de linha do sorriso baixa e com diminuição da exposição dos dentes anteriores, aspecto de grande relevância no planejamento ortodôntico, considerando-se a idade da paciente. Na avaliação intrabucal, foi observado um baixo risco de cárie e boas condições de saúde dos tecidos periodontais.

Como citar este artigo: Franco FCM. Má oclusão Classe I de Angle com agenesia de incisivos laterais. *Dental Press J Orthod*. 2011 July-Aug;16(4):137-47.

» Os autores declaram não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros, que representem conflito de interesse, nos produtos e companhias descritos nesse artigo.

* Relato de caso clínico, categoria 5, aprovado pelo Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial (BBO).

** Mestre em Ortodontia pela UFRJ. Professora da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Professora do Curso de Especialização em Ortodontia da UFBA. Diplomada pelo Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial.

Quanto ao padrão dentário, apresentava relação dos molares e dos caninos em chave de oclusão, ausência dos incisivos laterais superiores, sobremordida e sobressaliência diminuídas, mostrando tendência à mordida aberta e mordida cruzada na região anterior. Além desses aspectos, destaca-se a forma triangular e atrésica da arcada superior e espaçamentos entre os dentes anteriores. A arcada inferior também se mostrava estreita, acompanhando o formato da superior, com inclinação acentuada dos dentes para lingual e

apinhamento na região anterior (Fig. 1, 2).

O exame das radiografias periapicais e panorâmica confirmou a agenesia dos incisivos laterais superiores e mostrou os segundos molares em processo adiantado de formação radicular e a ausência dos germes dos terceiros molares (Fig. 3). A análise cefalométrica (Fig. 4, Tab. 1) revelou o padrão esquelético de Classe I ($ANB = 2^\circ$), o predomínio do crescimento vertical ($SN-GoGn = 40^\circ$) e a inclinação lingual dos incisivos inferiores ($IMPA = 88^\circ$).



FIGURA 1 - Fotografias faciais e intrabucais iniciais.

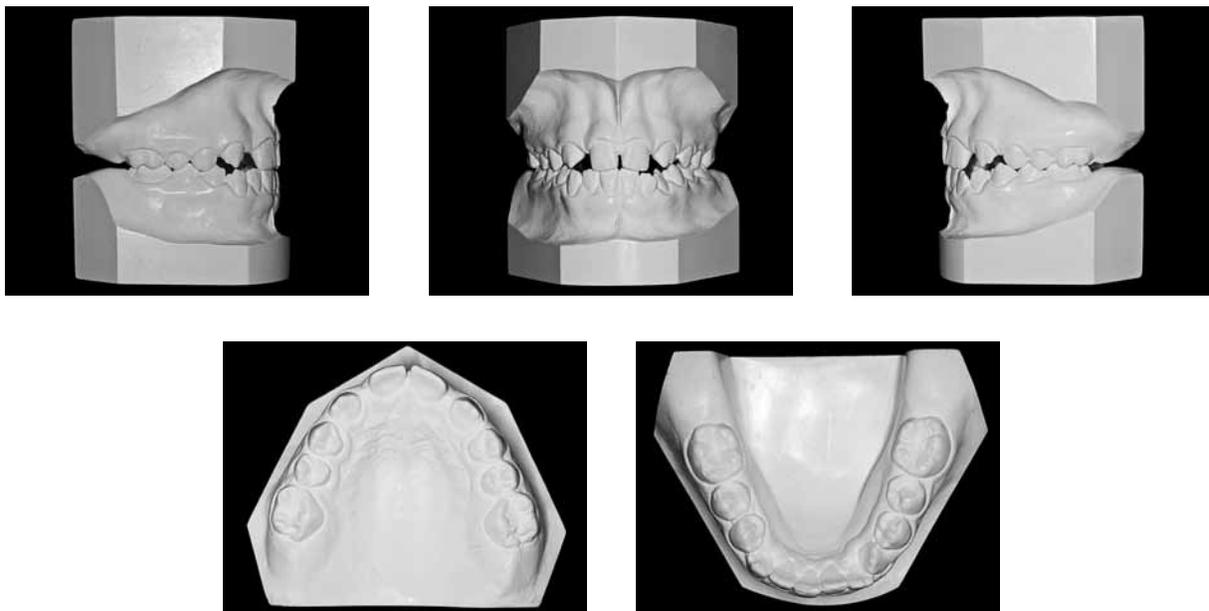


FIGURA 2 - Modelos iniciais.

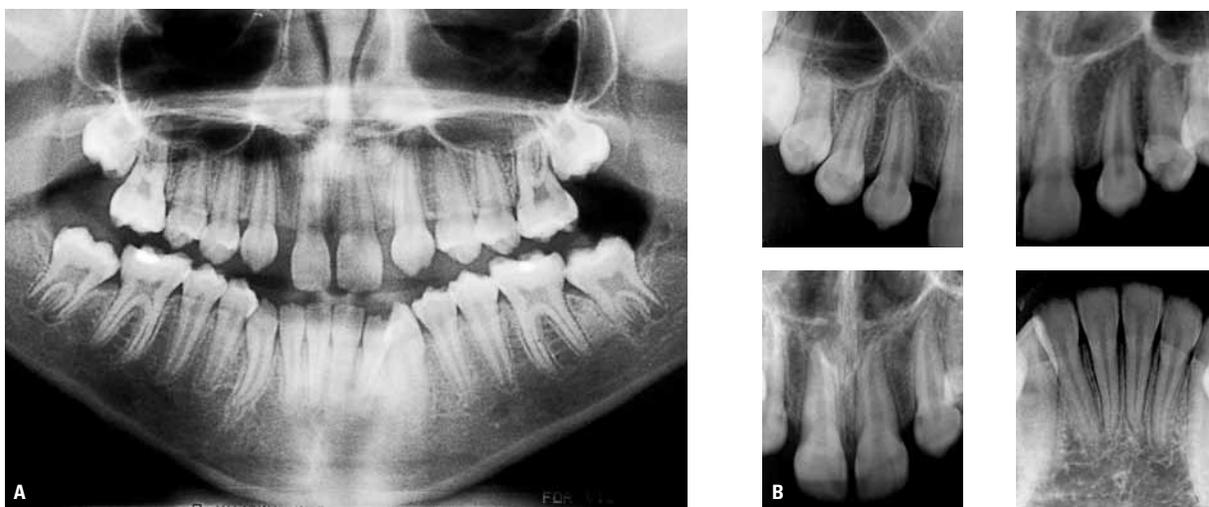


FIGURA 3 - Radiografias panorâmica (A) e periapicais (B) iniciais.

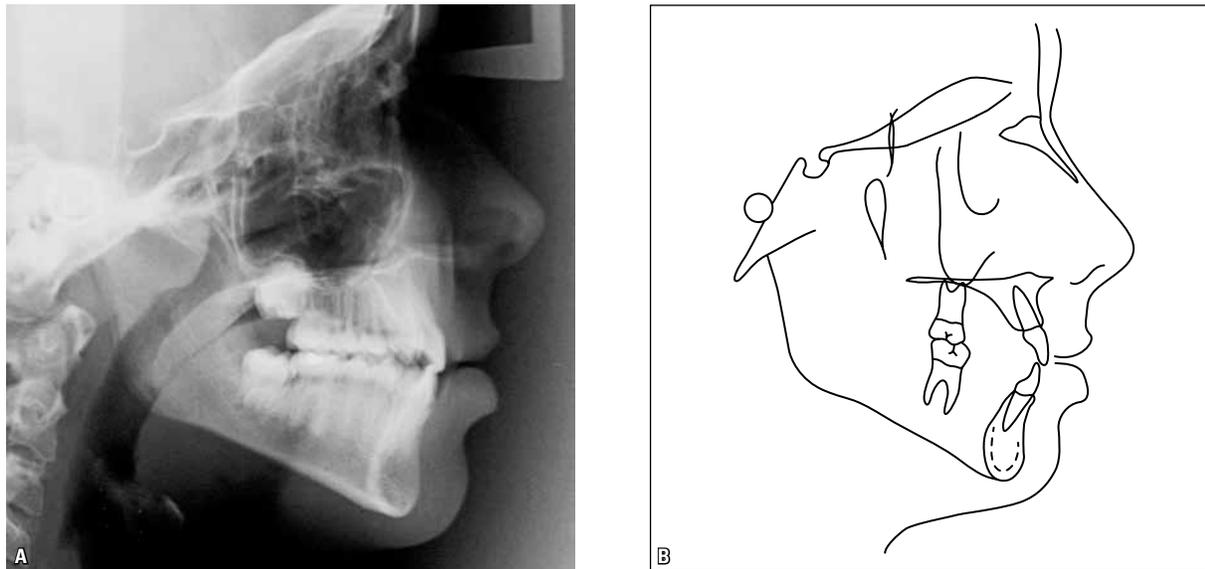


FIGURA 4 - Radiografia cefalométrica de perfil (A) e traçado cefalométrico (B) iniciais.

OBJETIVOS DO TRATAMENTO

Considerando a deficiência da região anterior da maxila, um dos aspectos que mais comprometiam a estética do sorriso, o objetivo inicial do tratamento foi a melhora da forma das arcadas. Além do benefício estético, a expansão da maxila favoreceria o posicionamento axial adequado dos dentes inferiores e a diminuição do apinhamento nessa arcada. Optou-se pelo fechamento dos espaços correspondentes aos incisivos laterais superiores ausentes, por meio do movimento dos caninos e das unidades posteriores para mesial. Foi, também, objetivo do tratamento estabelecer níveis corretos de sobremordida e sobressaliência, favorecer o posicionamento anterior da maxila, com controle da tendência ao prognatismo mandibular e, portanto, harmonizar a estética facial e do sorriso.

PLANO DE TRATAMENTO

O plano de tratamento proposto foi o corretivo total com aparelhagem ortodôntica fixa nas arcadas superior e inferior, precedido de disjunção maxilar com disjuntor tipo Hyrax, associada à protração da maxila com máscara facial. A terapia planejada teve por objetivo aumentar a

dimensão transversa e proporcionar uma posição mais anterior para a maxila, abordando a tendência à mordida cruzada e favorecendo o estabelecimento de sobressaliência adequada.

Inicialmente, seria instalado o aparelho de disjunção maxilar. Na segunda semana de ativação do disjuntor, seria associado o aparelho extrabucal de tração reversa (AEBR). Após a disjunção, enquanto se aguardava o período de seis meses de contenção na arcada superior, planejou-se manter o AEBR, instalar a aparelhagem ortodôntica fixa na arcada inferior e iniciar o alinhamento e nivelamento dessa arcada. Subsequentemente à remoção do disjuntor, seria montada a aparelhagem ortodôntica fixa superior. Para evitar a tendência ao cruzamento anterior da mordida, foi planejado o fechamento dos espaços na arcada superior utilizando a ancoragem do aparelho extrabucal.

Após o fechamento dos espaços, planejou-se o refinamento da oclusão por meio de arcos retangulares de aço inoxidável 0,019" x 0,026", com dobras e torques individualizados, levando-se em consideração os aspectos estéticos e

funcionais na finalização de casos com agenesia de incisivos laterais. Como contenção, seria utilizada, na arcada superior, placa removível do tipo *wraparound* e, na inferior, barra intercaninos fixa com fio de aço inoxidável 0,028”.

PROGRESSO DO TRATAMENTO

Foi instalado o disjuntor maxilar tipo Hyrax e definido um protocolo de duas ativações diárias (1/4 de volta no parafuso a cada 12 horas), por um período de três semanas. A paciente acusou dor intensa após cinco dias, sendo orientada a reduzir as ativações para uma vez ao dia. O AEBR foi instalado na segunda semana, com nível de força inicial estabelecido em 350g por lado, progressivamente aumentado até 500g, e mantido após o período da disjunção. O ajuste da direção da tração levou em consideração o centro de resistência do osso maxilar, de maneira a se evitar rotações indesejáveis da maxila. O tempo de utilização diário mínimo do AEBR foi orientado em 14 horas. Devido à diminuição do número de ativações, o período de disjunção durou quatro semanas, sendo atingida significativa abertura do diastema interincisal e aumento da sobressaliência em 3mm.

Após o período ativo da disjunção, iniciou-se a montagem de aparelhagem ortodôntica fixa, *slot* 0,022” x 0,028”, na arcada inferior, e o seu alinhamento e nivelamento. A mecânica de disjunção instituída na arcada superior permitiu a verticalização das unidades inferiores, que apresentavam inclinação lingual no início do tratamento. Esse movimento proporcionou um ganho no perímetro da arcada e a dissolução do apinhamento existente na região anterior.

A montagem da aparelhagem ortodôntica fixa na arcada superior ocorreu após um período de seis meses de contenção e depois de constatada, radiograficamente, a ossificação da sutura. Após o alinhamento e nivelamento inicial, procedeu-se ao fechamento dos espaços anteriores com movimento dos caninos para

mesial, ocupando o espaço correspondente aos incisivos laterais ausentes. Para evitar interferências oclusais, foi realizada a reanatomização dos caninos e individualizado o torque dessa unidade, conformando sua anatomia com a dos incisivos laterais ausentes. Os espaços remanescentes foram fechados através do movimento dos dentes posteriores para mesial, utilizando como ancoragem o AEBR. Esse movimento se iniciou com o primeiro pré-molar e seguiu, subsequentemente, até o segundo molar. Na finalização, a margem gengival dos dentes anteriores foi ajustada para atender aos requisitos estéticos dessa região. Os arcos de finalização foram confeccionados com torques individualizados para os caninos posicionados nos sítios da agenesia e para os pré-molares posicionados em substituição aos caninos. Os dentes posteriores foram posicionados de forma a proporcionar desocclusão por proteção em grupo, nos movimentos excursivos da mandíbula. A manutenção dos resultados foi obtida pela contenção superior com placa removível do tipo *wraparound* e contenção inferior com barra intercaninos fixa.

RESULTADOS OBTIDOS

Foram atingidos os principais objetivos propostos ao início do tratamento e os resultados estético e funcional foram bastante satisfatórios. O procedimento de disjunção maxilar proporcionou aumento favorável na dimensão transversa da maxila, resultando em forma mais parabólica das arcadas, e preenchimento adequado dos corredores bucais, contribuindo para a estética adequada do sorriso (Fig. 5). A expansão superior também possibilitou a mudança da forma da arcada inferior. A coordenação da forma entre as arcadas permitiu a verticalização das unidades inferiores que apresentavam inclinação lingual no início do tratamento, o aumento do perímetro da arcada e a dissolução do apinhamento (Fig. 5, 6). A avaliação radiográfica mostra bom paralelismo radicular entre as unidades



FIGURA 5 - Fotografias faciais e intrabucais finais.

e discreto arredondamento apical dos incisivos superiores, compatível com a movimentação ortodôntica (Fig. 7). Um achado radiográfico importante observado nos exames finais foi uma lesão de reabsorção interna, em estágio inicial, no primeiro molar superior direito. Vale ressaltar que o encaminhamento da paciente para o tratamento endodôntico, nessa fase, possibilitou a preservação do dente.

A tendência ao cruzamento anterior da mordida foi controlada pela ação do AEER.

Mesmo durante o período de fechamento dos espaços pelo movimento dos dentes posteriores para mesial, não houve aplicação de força diretamente sobre os dentes anteriores, mantendo sua posição e evitando efeitos indesejáveis sobre a oclusão e o perfil. Os efeitos da mecânica de tração reversa podem ser constatados cefalometricamente pela manutenção da posição da maxila tanto em valores absolutos (SNA inicial e final igual a 76°) quanto na sobreposição total (Fig. 8, 9).

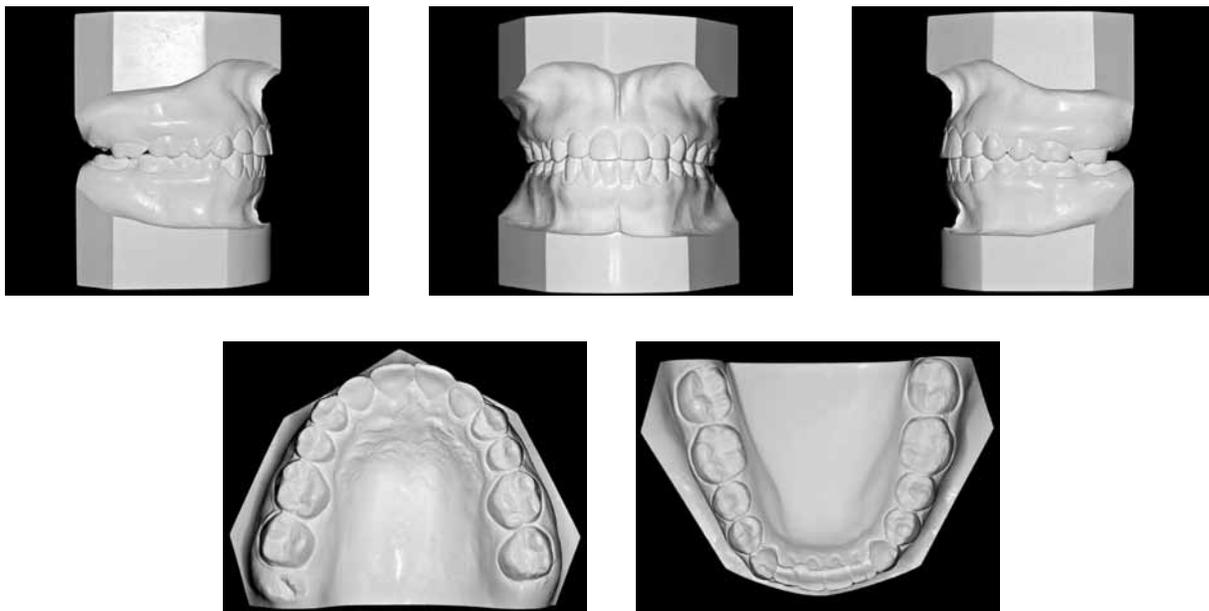


FIGURA 6 - Modelos finais.

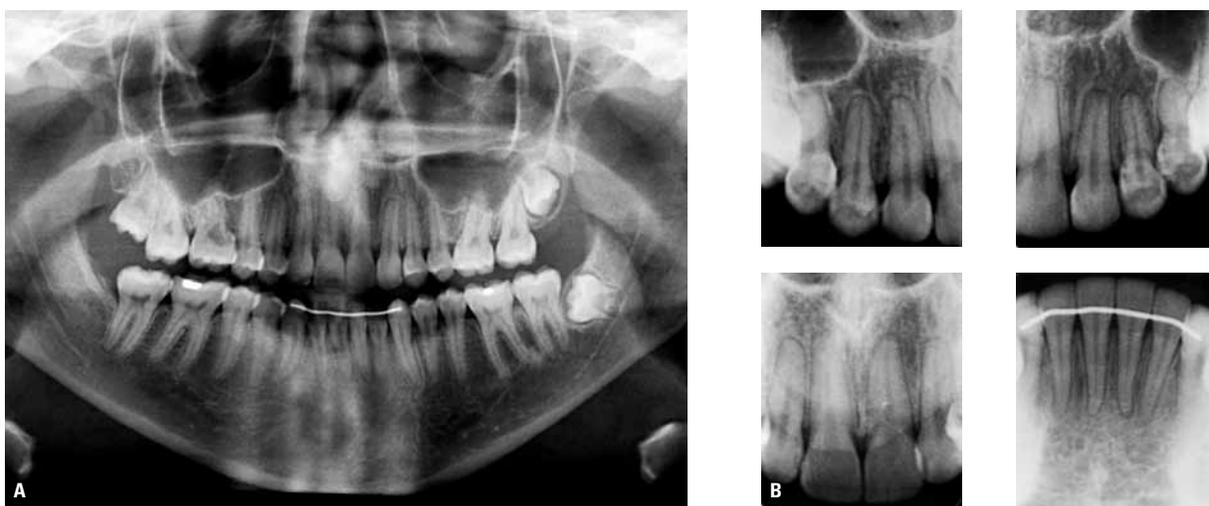


FIGURA 7 - Radiografias panorâmica (A) e periapicais (B) finais.

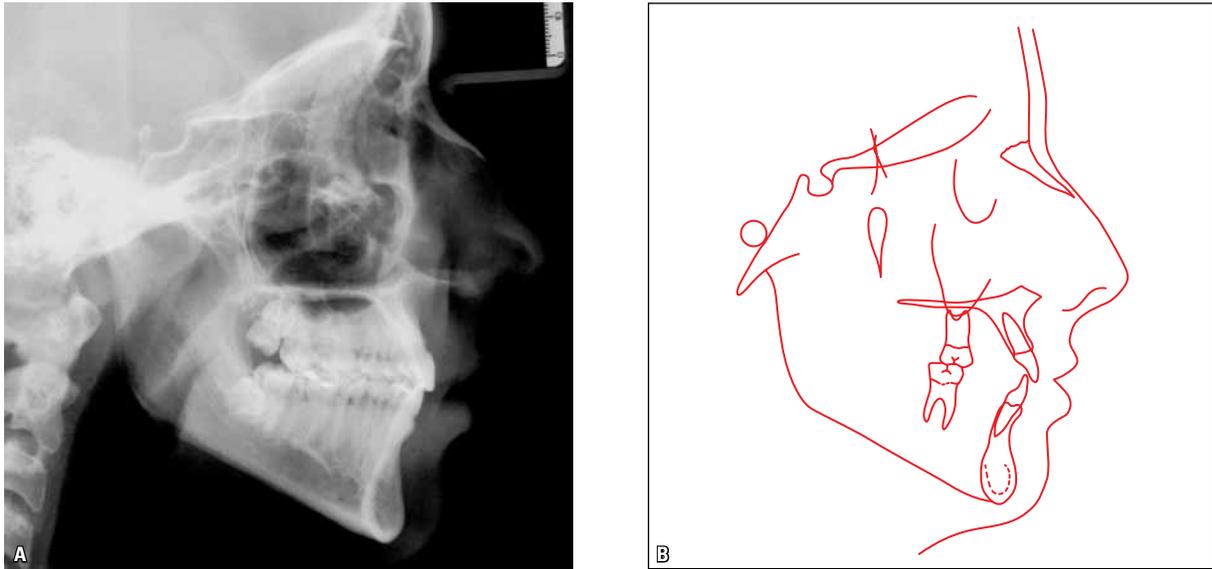


FIGURA 8 - Radiografia cefalométrica de perfil (A) e traçado cefalométrico (B) finais.



FIGURA 9 - Sobreposições total (A) e parciais (B) dos traçados cefalométricos inicial (preto) e final (vermelho).

TABELA 1 - Resumo das medidas cefalométricas.

	MEDIDAS	Normal	A	B	DIFERENÇA A/B
Padrão Esquelético	SNA (Steiner)	82°	76°	76°	0
	SNB (Steiner)	80°	74°	74°	0
	ANB (Steiner)	2°	2°	2°	0
	Ângulo de Convexidade (Downs)	0°	3°	1°	2
	Ângulo do Eixo Y (Downs)	59°	52°	60°	8
	Ângulo Facial (Downs)	87°	90°	87°	3
	SN-GoGn (Steiner)	32°	40°	39°	1
	FMA (Tweed)	25°	22°	24°	2
Padrão Dentário	IMPA (Tweed)	90°	88°	90°	2
	$\underline{1}$ – NA (graus) (Steiner)	22°	29°	27°	2
	$\underline{1}$ – NA (mm) (Steiner)	4mm	4mm	6mm	2
	$\bar{1}$ – NB (graus) (Steiner)	25°	22°	24°	2
	$\bar{1}$ – NB (mm) (Steiner)	4mm	4mm	4mm	0
	$\frac{1}{1}$ – Ângulo Interincisal (Downs)	130°	135°	132°	3
	$\bar{1}$ – APo (mm) (Ricketts)	1mm	3mm	3mm	0
Perfil	Lábio Superior – Linha S (Steiner)	0mm	0,5mm	-0,5mm	1
	Lábio Inferior – Linha S (Steiner)	0mm	4mm	2mm	2

A oclusão final mostrou bom relacionamento entre as arcadas, com obtenção de relação dos molares em Classe II e caninos inferiores e primeiros pré-molares superiores em chave de oclusão, além de níveis normais de sobremordida e sobressaliência. Esses resultados proporcionaram equilíbrio funcional e movimentos excursivos da mandíbula sem interferências, além de boas condições de saúde dos tecidos periodontais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento ortodôntico da agenesia de incisivos laterais tem sido amplamente discutido e documentado na literatura, sendo as principais opções o fechamento do espaço relativo ao dente ausente ou a manutenção do mesmo para a futura colocação de implante^{1,5,7,9,10}. Quanto ao planejamento e tratamento, o fechamento ortodôntico do espaço pode ser indicado ou contraindicado, dependendo da má oclusão original.

Considerações importantes são o grau de apinhamento, o tamanho e a forma dos dentes e o estado da oclusão^{1,3,8}. Ambas as opções de tratamento foram apresentadas à paciente e seus responsáveis, esclarecendo-se as vantagens e desvantagens de cada uma. Apesar da relação inicial dos molares em chave de oclusão e da tendência à mordida cruzada anterior, a decisão pelo fechamento do espaço levou em consideração, principalmente, as mudanças no posicionamento dentário que ocorrem com a idade em virtude do crescimento e que não são acompanhadas pelos implantes osseointegrados, com efeitos semelhantes aos dentes anquilosados^{4,6,8}. Além desse aspecto, em avaliações a médio e longo prazos do posicionamento de implantes na região anterior da maxila, alguns estudos relataram a perda progressiva do suporte ósseo marginal na face vestibular, retração da gengiva e margem aparente do implante^{2,7,11,12}. Os responsáveis e a paciente foram esclarecidos, também, acerca da implicação no aumento do tempo de tratamento e da necessidade de maior colaboração. Outro fator considerado na escolha foi a anatomia dos caninos superiores da paciente, com bossa pouco volumosa e coloração clara. Esses aspectos favoreceram a reanatomização e o posicionamento deles como incisivos laterais. Para a mudança da forma do canino, foi utilizada uma combinação de desgaste e restauração com

resina composta. Também foi realizado o ajuste da face palatina, para evitar contato prematuro com os incisivos laterais inferiores, permitir o correto posicionamento axial das unidades e estabelecer oclusão sem interferências⁴. Além disso, na finalização foi observada a correção do torque do canino para se assemelhar ao torque do incisivo lateral, juntamente com a incorporação de torques ideais para os primeiros e segundos pré-molares^{4,10}. O resultado estético poderia ter sido aprimorado se os primeiros pré-molares tivessem sido intruídos para obtenção de maior altura em sua margem gengival, possibilitando o aumento do comprimento da coroa do pré-molar e tornando sua anatomia mais próxima dos caninos⁴. Entretanto, a restauração dos primeiros pré-molares foi rejeitada pela paciente e responsáveis, após a avaliação do custo/benefício e das condições da restauração em longo prazo.

A escolha da opção de tratamento ortodôntico ideal para pacientes jovens com ausência de dentes permanentes deve ter como base uma avaliação criteriosa, que contemple todos os fatores pertinentes ao diagnóstico e características de cada paciente¹². Nesse relato de caso clínico, procurou-se considerar as características e necessidades individuais, além de optar por uma abordagem interdisciplinar, para que os objetivos estéticos e funcionais almejados fossem atingidos.

Angle Class I malocclusion and agenesis of lateral incisors

Abstract

Orthodontic planning for patients with agenesis of lateral incisors should include extremely relevant esthetic and functional considerations so that a satisfactory clinical result is achieved. Both space closure and space opening and maintenance have advantages and disadvantages that should be evaluated according to the patient's individual characteristics. Some of the important factors that affect planning are the skeletal pattern, the type of malocclusion and the color and shape of canines. This study reports on the treatment of a patients with Class I malocclusion and agenesis of lateral incisors, overjet, decreased overbite, and a tendency to open bite and crossbite. The clinical approach included palatal expansion followed by space closure using extraoral anchorage. This case was presented to the Committee of the Brazilian Board of Orthodontics and Facial Orthopedics (BBO) in the Free Case category as part of the requisites to obtain the BBO Diploma.

Keywords: Angle Class I. Tooth agenesis. Corrective orthodontics.

REFERÊNCIAS

1. 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.
2. Chang M, Wennström JL, Odman P, Andersson B. Implant supported single-tooth replacements compared to contralateral natural teeth. Crown and soft tissue dimensions. *Clin Oral Implants Res.* 1999;10(3):185-94.
3. Cozzani M, Lombardo L, Gracco A. Class III malocclusion with missing maxillary lateral incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2011;139(3):388-96.
4. Iseri H, Solow B. Continued eruption of maxillary incisors and first molars in girls from 9 to 25 years, studied by the implant method. *Eur J Orthod.* 1996;18(3):245-56.
5. Kokich V. Maxillary lateral incisor implants: planning with the aid of orthodontics. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004;62(9 Suppl 2):48-56.
6. Oesterle LJ, Cronin RJ. Adult growth, aging, and the single-tooth implant. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2000;15(2):252-60.
7. 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.
8. Rosa M, Zachrisson BU. Integrating esthetic dentistry and space closure in patients with missing maxillary lateral incisors. *J Clin Orthod.* 2001;35(4):221-34.
9. Schwaninger B, Shaye R. Management of cases with upper incisors missing. *Am J Orthod.* 1977;71(4):396-405.
10. Suguino R, Furquim LZ. Uma abordagem estética e funcional do tratamento ortodôntico em pacientes com agenesias de incisivos laterais superiores. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial.* 2002;8(6):119-57.
11. Thilander B, Odman J, Lekholm U. Orthodontic aspects of the use of oral implants in adolescents: a 10-year follow-up study. *Eur J Orthod.* 2001;23(6):715-31.
12. Zachrisson B. Single implants: optimal therapy for missing lateral incisors? *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2004;126(6):A13-5.

Enviado em: 27/05/2011
Revisado e aceito: 05/07/2011

Endereço para correspondência
Fernanda Catharino Menezes Franco
Av. ACM, 585, sl. 1307 – Itaigara
CEP: 41.825-907 – Salvador / BA
E-mail: f.catharino@uol.com.br