

Má oclusão de Classe II, Divisão 1: avaliação longitudinal pós-contenção

Class II, Division 1 malocclusion: Longitudinal post-retention evaluation

Carolina BARATIERI*
 Matheus ALVES JUNIOR**
 José Nelson MUCHA***
 Ana Maria BOLOGNESE****
 Margareth Maria Gomes de SOUZA*****

Resumo

Intervir na má oclusão de Classe II, Divisão 1, durante o período de crescimento puberal torna possível a correção, ou a melhora, do problema esquelético geralmente associado. Esse relato apresenta o acompanhamento longitudinal de um paciente com má oclusão de Classe II, Divisão 1, tratado durante período de crescimento. Aparelho extra-bucal

foi utilizado para a correção da Classe II, seguido de terapia ortodôntica fixa total, sem extrações dentárias. Ao final do tratamento, oclusão ideal, com função adequada e estética agradável, foi atingida. A avaliação em longo prazo (19 anos após tratamento) mostrou estabilidade funcional e oclusal, achatamento do perfil e leves alterações dentárias.

Abstract

Intervention of Class II, Division 1 malocclusion during pubertal growth turns possible the correction or improvement of the orthopedic problem often present. A long-term follow-up of a treated Class II, Division 1 malocclusion was presented. Headgear appliance was used to achieve Class II correction, followed by full-fixed orthodontic

appliance therapy without extractions. At the end of treatment, it was established ideal occlusion with normal function and esthetic. The long-term (19 years post-treatment) evaluation showed function and occlusion stability, profile straighter and slight dental changes.

Palavras-chave:

Má oclusão de Angle Classe II. Efeitos em longo prazo. Aparelhos de tração extrabucal.

Keywords:

Malocclusion. Angle Class II. Long-term effect. Extraoral traction appliances.

Como citar este artigo: Baratieri C, Alves Junior M, Mucha JN, Bolognese AM, Souza MMG. Má oclusão de Classe II, Divisão 1: avaliação longitudinal pós-contenção. Rev Clín Ortod Dental Press. 2012 abr-mai;11(2):58-67.

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

* Especialista, Me. - Mestre - Doutoranda Ortodontia UFRJ.

** Mestre - Doutorando Ortodontia UFRJ.

*** Mestre, Dr. - Doutor - Professor UFF.

**** Mestre, Doutor, Postdoctor (Pós-Doutorado no Exterior) - Professora Titular UFRJ.

***** Mestre, Dr. - Doutor - Professora Titular UFRJ.

INTRODUÇÃO

A maioria dos pacientes com má oclusão de Classe II, Divisão 1, apresenta algum grau de desarmonia esquelética¹. A intervenção da maloclusão durante o período de crescimento puberal torna possível a correção ou a melhora do problema esquelético envolvido², além de facilitar a mecânica ortodôntica, reduzindo o tempo do tratamento com a aparelhagem fixa.

Oclusão, função e estética adequadas, sem causar danos ao periodonto são objetivos primordiais do tratamento ortodôntico entretanto, a manutenção dos resultados obtidos após o tratamento é tão importante quanto alcançá-los³. Mesmo o tratamento da maloclusão de Classe II em pacientes em crescimento podendo apresentar diferentes estratégias⁴⁻⁷, a estabilidade dos resultados a longo prazo é alcançada quando, durante o tratamento, alguns princípios fundamentais são respeitados, como a manutenção da forma e largura do arco, a preservação dos tecidos periodontais e gengivais, e o estabelecimento de oclusão e função⁸.

Grande enfoque deve ser dado à estabilidade esquelética e dentária a longo prazo da má oclusão de Classe II. O objetivo deste relato de caso foi descrever os resultados obtidos com uma modalidade de tratamento, assim como as mudanças decorrentes do período de contenção e pós-contenção de uma paciente que apresentava má oclusão de Classe II Divisão 1.

RELATO DO CASO

Histórico e diagnóstico

Paciente D.A, do sexo feminino e 10 anos e 10 meses de idade, foi avaliada na Clínica de Ortodontia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. A queixa principal era a protrusão acentuada dos incisivos superiores e a interposição do lábio inferior, o que dificultavam o selamento passivo dos lábios (Fig. 1). Na avaliação ortodôntica foi observado que as funções, fala e deglutição, estavam alteradas pelo hábito de interposição lingual e respiração bucal. Na análise facial observou-se perfil total convexo com o lábio superior curto e hipotônico. No exame intra bucal constatou-se dentição mista com relação de Classe II bilateral, 10mm de overjet, 100% de overbite e curva de Spee acentuada. A forma do arco superior e inferior era triangular e parabólica, respectivamente. No par de modelos de estudo, em vista frontal, pode ser observado inclinação palatina acentuada dos dentes posteriores superiores (Fig. 2). A largura intercaninos inferior era de 23,5mm. Leve apinhamento estava presente apenas no arco inferior, sendo que a irregularidades dos incisivos era de 1,2mm. A análise cefalométrica lateral mostrou padrão esquelético de Classe II (ANB 6°) por retrusão mandibular (SNB 75°). Padrão de crescimento horizontal e vertical balanceado (SN.GoGn=32°; FMA=21°; Eixo y=58°), incisivos superiores levemente projetados (1.NA=27°) e protruídos (1-NA=5mm), enquanto que os incisivos inferiores encontravam-se levemente retroinclinados (1.NB=22° e 1-NB=3mm).

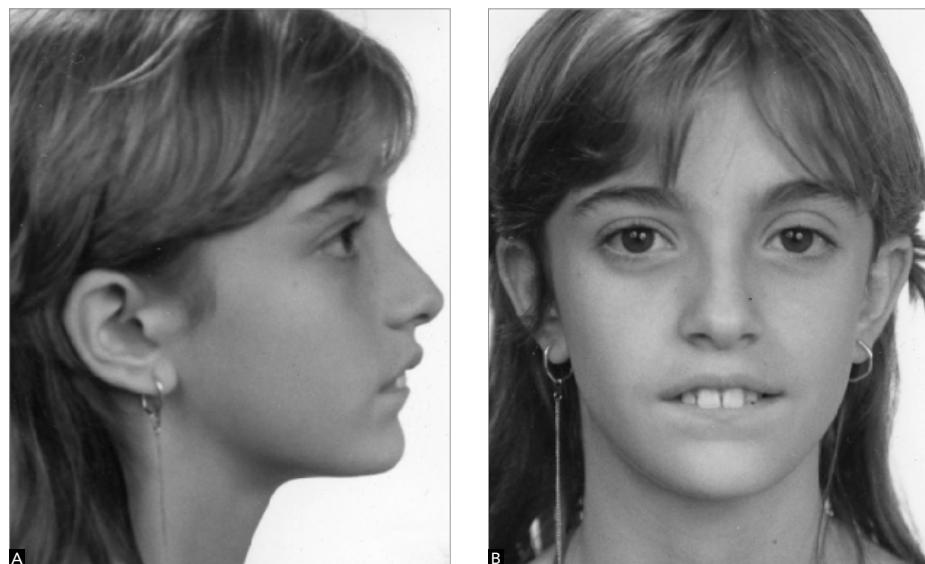


Figura 1 Fotografias extrabucais iniciais.

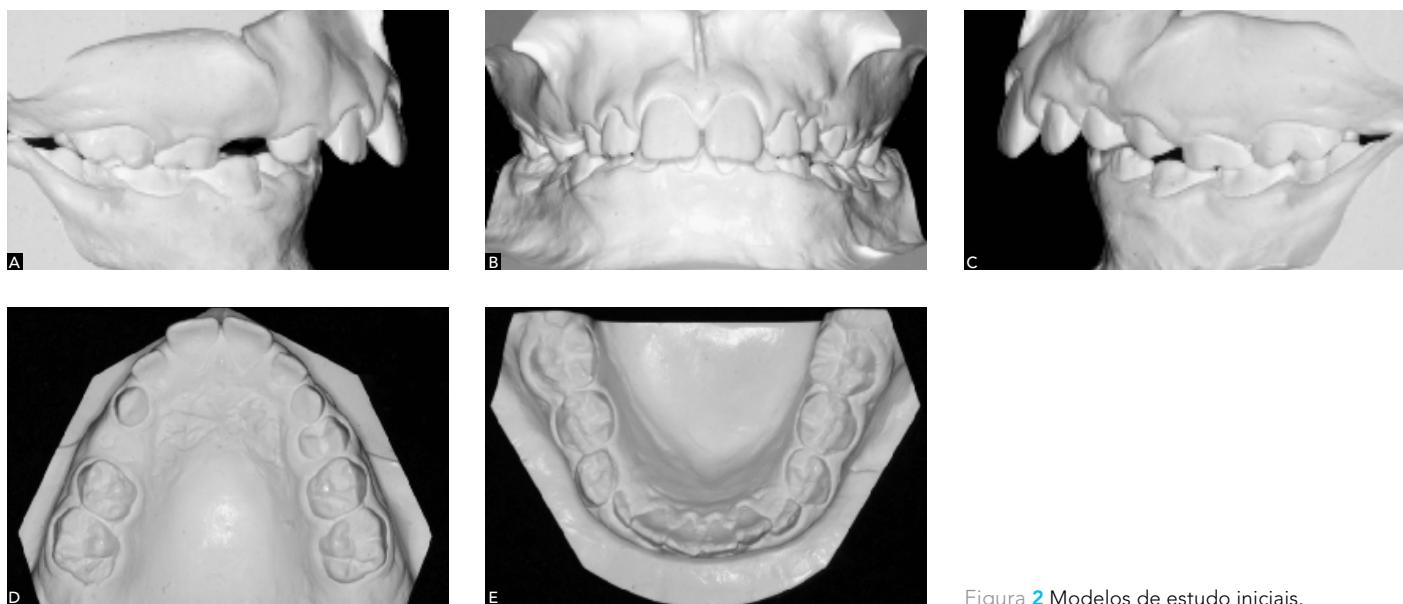


Figura 2 Modelos de estudo iniciais.

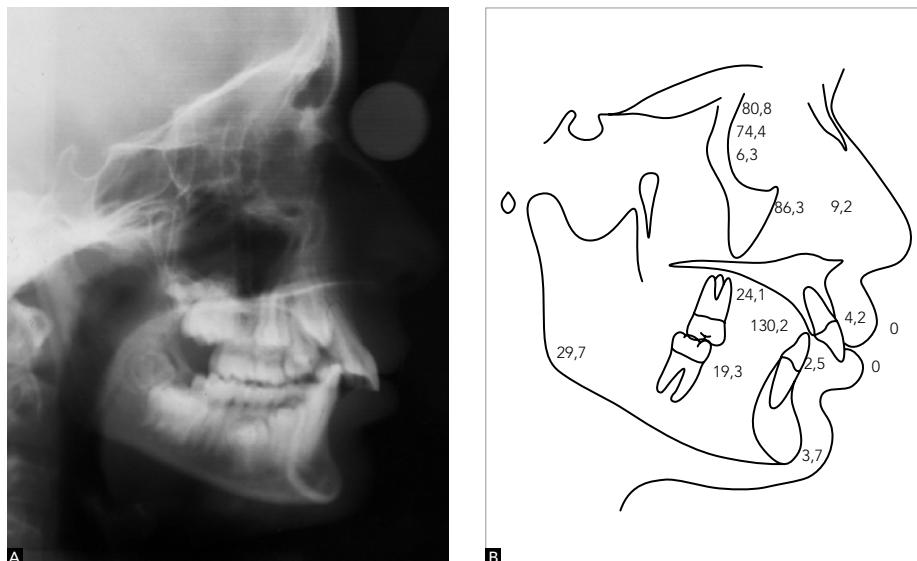


Figura 3 Teleradiografia cefalométrica lateral inicial.

Perfil facial inferior reto (S-LS, 0mm; S-LI, 0mm) com mento proeminente (Pog-NB= 3,7mm) (Fig. 3 e Tab. 1). A análise da radiografia de mão e punho⁹ mostrou que a paciente se encontrava próxima ao pico do surto de crescimento puberal.

2. Aparelho funcional e posterior uso de aparelhagem ortodôntica fixa completa sem extrações dentárias.
3. Aguardar até o término da dentição mista e apresentar fixo completo com extração dos primeiros pré-molares superiores.

Alternativas de Tratamento

1. Aparelho extra-bucal para controle do crescimento e correção da Classe II, e após obtenção da chave de oclusão, uso de aparelhagem ortodôntica fixa completa sem extrações dentárias.

Planejamento e Objetivos de tratamento

Os objetivos do tratamento foram corrigir a malocclusão de Classe II, obter chave de oclusão, corrigir overjet e overbite, estabelecer boa oclusão funcional, melhorar perfil

Tabela 1 Análise cefalométrica.

Medidas	Inicial	Acompanhamento	Final	Pós-contenção
	(11a)	(12a 10m)	(14a 11m)	(33a 10m)
SNA	80.8	79.2	79.0	79
SNB	74.4	75.1	75.2	76
ANB	6.3	4	3.8	3
SN.GoGn	29.7	31.6	30.5	28
Pg - NB	3.7	3.9	5.9	6.3
1 - NA	4.2	3.6	2.3	3.4
1.NA°	24.1	23	22	25.9
1 - NB	2.5	4.4	4.9	6.3
1.NB°	19.3	25.6	28.9	31.7
1 to 1	130.2	128.4	126	121.5
Ângulo Facial	86.3	86.6	87.2	90.7
Ângulo de convexidade	9.2	4.3	2.1	-9.8
lábio sup - linha S	0	0	-1	-4
lábio inf - linha S	0	0.5	-1	-4

facial, obter estética do sorriso, permitir a melhora na fala, deglutição, respiração e postura dos lábios, e alcançar estabilidade a longo prazo dos resultados. A escolha da opção 1 de tratamento foi baseada, principalmente na avaliação clínica do perfil facial da paciente, sendo este convexo.

Progresso do Tratamento

Aparelho extra-bucal puxada alta foi instalado (450gf/lado - 16 horas/dia) com o objetivo de potencializar a resposta mandibular. O arco externo foi mantido expandido na região dos molares, impedindo o cruzamento posterior da mordida durante a correção da Classe II. As consultas foram realizadas mensalmente até que fosse obtida relação de Classe I em ambos os lados (Fig. 4-6). Neste momento, todas as funções bucais (fala, deglutição e respiração) mostraram melhora. Na seqüência, braquetes edgewise-standard (0,022x0,028" - 3M Unitek, Monrovia, CA, USA) foram colados aos dentes. Esta fase foi realizada sem interrupção, caracterizando tratamento de fase única. Os dentes foram alinhados e nivelados com seqüência de arcos de aço inoxidável de secção redonda (0,012-0,020")



Figura 4 Fotografias extra-buccais de acompanhamento.

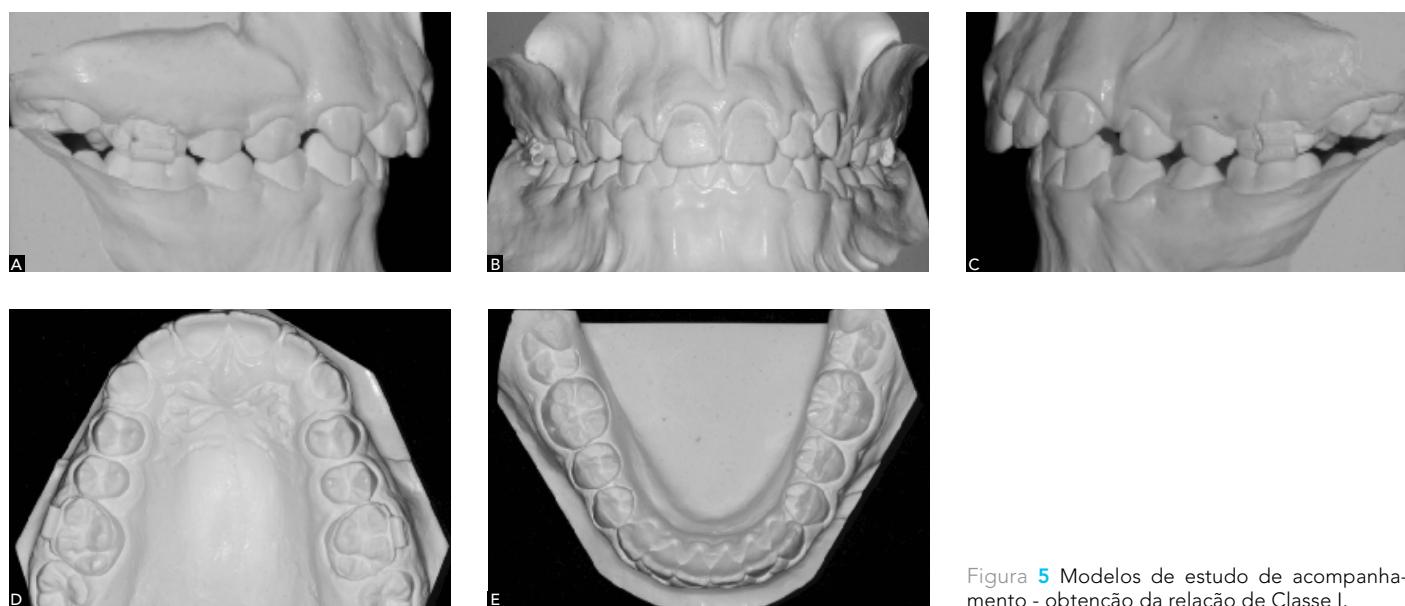


Figura 5 Modelos de estudo de acompanhamento - obtenção da relação de Classe I.

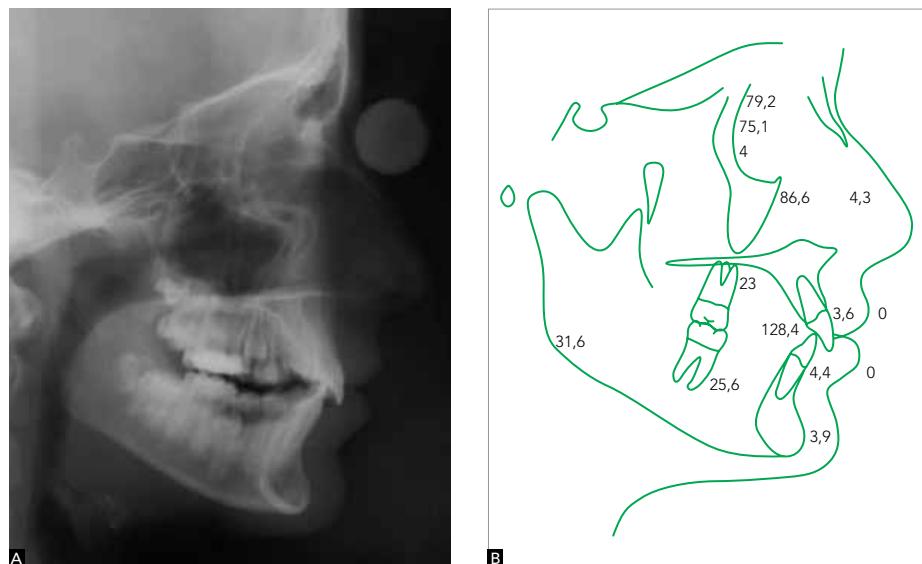


Figura 6 Teleradiografia cefalométrica lateral de acompanhamento.

contínuos no arco superior e inferior, com dobras de primeira e segunda ordem. Subseqüentemente, foram utilizados arcos de aço de seção retangular $0,019 \times 0,025"$, incluindo as dobras de terceira ordem, para ajuste da oclusão. Todos os arcos foram conformados de modo a melhorar a forma do arco maxilar da paciente. As consultas eram realizadas de 4 em 4 semanas, sendo que o tratamento ativo durou 18 meses.

Para a contenção do arco superior, a paciente foi instruída a utilizar placa tipo wrap-around durante 24 horas/dia no primeiro ano após a remoção do aparelho fixo, e no ano seguinte apenas durante a noite. No arco inferior, foi instalado contenção fixa 3×3 ($0,036"$) e mantida durante 5 anos.

RESULTADOS

Tratamento

As Figuras 7, 8 e 9 mostram o resultado do tratamento. Os arcos apresentaram alinhamento e nivelamento satisfatório. A irregularidade dos incisivos foi reduzida a $0,3\text{mm}$. Relação de Classe I foi obtida em ambos os lados, overjet e overbite dentro dos valores normais e arcos mais parabólicos. A relação esquelética de Classe II foi corrigida, mostrando redução de 2° no ANB (Tab.1). Os incisivos superiores foram retraiados e os inferiores levemente projetados, sendo posicionados dentro do padrão normal.



Figura 7 Fotografias finais.

Mesmo evitando retração demasiada dos incisivos superiores, o crescimento do nariz e do queixo não possibilitaram melhora do perfil, mostrando os lábios posicionados atrás da linha S (Tab. 1). O plano mandibular (SN.GoGn) aumentou 2° durante a correção da relação de Classe II e reduziu 1° durante a fase do tratamento fixo. A fala e a deglutição normalizaram e a função respiratória melhorou. Foi estabelecida oclusão ideal com função e estética satisfatória.

Pós-contenção (Acompanhamento a longo prazo)

Oclusão e função encontravam-se estáveis e satisfatórias após 14 anos sem o uso de qualquer contenção. A Figura 11 mostra apinhamento antero-inferior leve. A distância intercaninos inferior era 25mm, reduzindo 0,8mm do final do tratamento, e o índice de irregularidade aumentou aumentou 0,5mm do final. A maior alteração ocorreu no perfil facial (Fig. 10 e 12) com o crescimento do nariz e queixo.

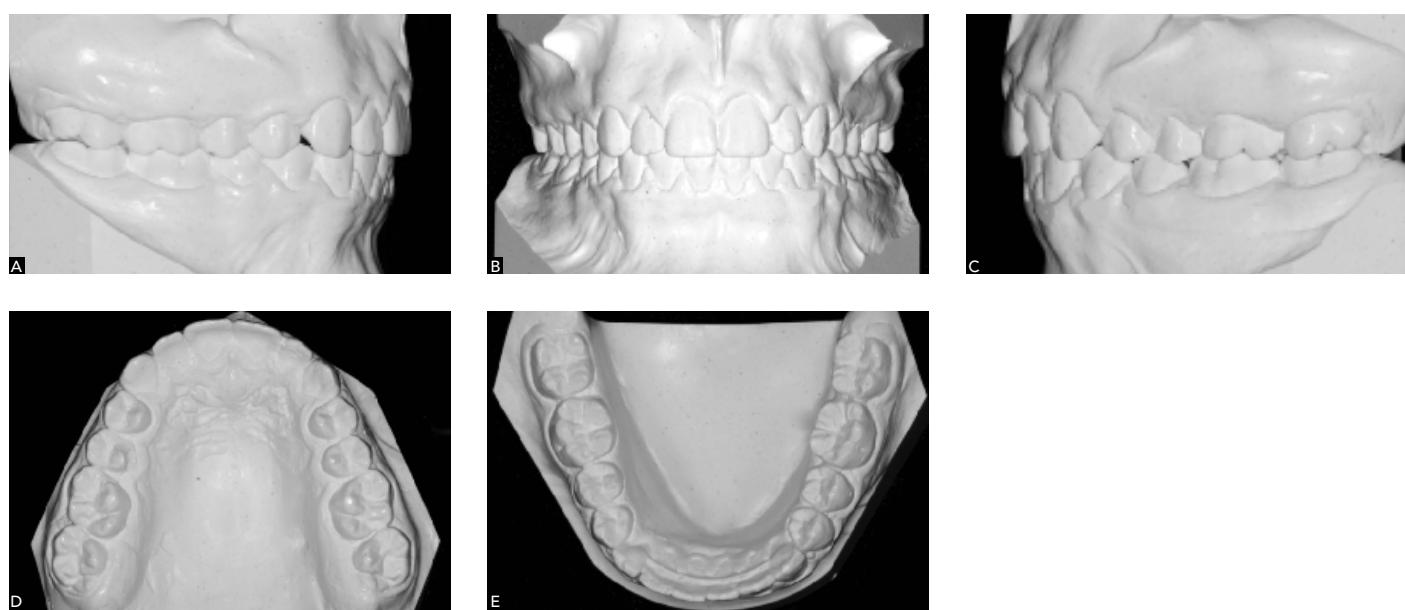


Figura 8 Modelos de estudo finais.

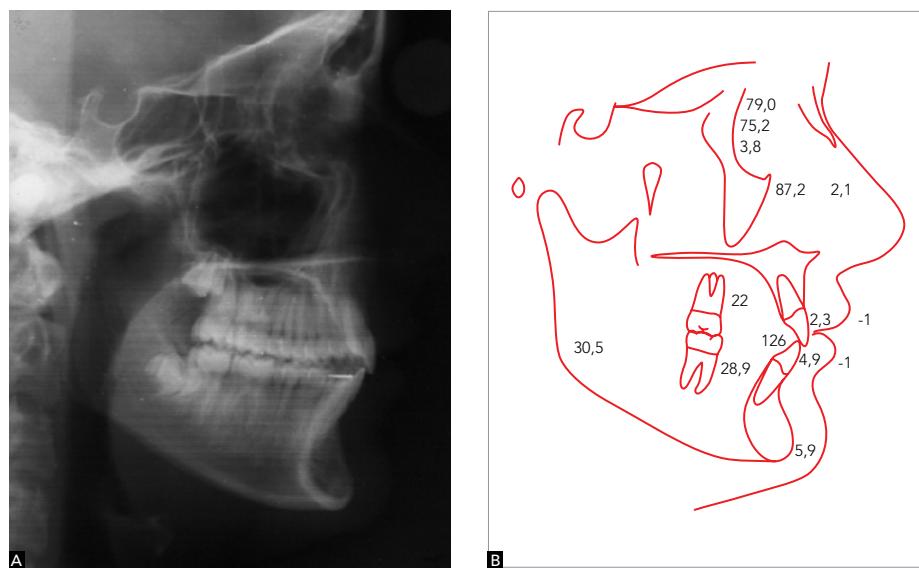


Figura 9 Teleradiografia cefalométrica lateral final.



Figura 10 Fotografias pós-contenção.

DISCUSSÃO

Este caso clínico mostrou que a terapia empregada, extra-bucal seguido de terapia ortodôntica fixa sem extrações dentárias, permitiu a correção da Classe II Divisão 1, assim como a estabilidade dos resultados a longo prazo.

O uso do extra-bucal durante o período de crescimento puberal é uma das terapias mais utilizadas no tratamento da maloclusão da Classe II. Este dispositivo controla o crescimento maxilar (vertical e anteroposterior) e o deslocamento anterior dos dentes superiores, permitindo que a mandíbula siga seu crescimento normal e alcance um relacionamento esquelético e dentário favorável com a maxila^{7,10,11}. A época

do inicio do tratamento foi baseado na fase do crescimento, próximo ao pico de crescimento puberal. Sendo assim, o extra-bucal foi instalado com o objetivo de se beneficiar do crescimento. Neste caso apresentado, após obtida a correção da relação de Classe II, bilateralmente, aparelhagem fixa convencional foi utilizada, complementando a correção da maloclusão, sem período de interrupção, o que caracterizou um tratamento de uma fase.

A manutenção a longo prazo dos resultados obtidos deve ser incluído no objetivo do tratamento. Neste caso, os resultados alcançados se mantiveram estáveis, mostrando apenas pequenas alterações durante o período de pós-contenção. A correção da Classe II se mostrou estável 19 anos

pós-tratamento. É de suma importância, em avaliações longitudinais, considerar as alterações naturais em indivíduos não tratados. As mudanças ocorridas após o período de contenção apresentado, tanto na oclusão, quanto no crescimento estão em concordância a estudos prévios que avaliaram as alterações decorrentes ao envelhecimento em indivíduos sem tratamento¹²⁻¹⁴. Otuyemi e Jones¹⁵ avaliaram 50 maloclusões de Classe II Divisão 1 tratadas e observaram que, apesar da excelência no resultado final do tratamento, a manutenção destes resultados 10 anos pós-tratamento foi observada apenas em 38% dos casos. O maior fator de impacto foi relacionado ao aparecimento do apinhamento antero-inferior tardio.

O perfil facial alterou visivelmente durante o período avaliado. Em razão do crescimento contínuo do nariz e do queixo, toda alteração ocorrida nos tecidos moles após o tratamento teve grande impacto no achatamento do perfil¹⁶. Maior impacto no perfil mole do que no esquelético pode ser observado (Fig. 13, 14). As alterações nos componentes dos tecidos moles faciais (nariz, lábio e queixo) em razão do crescimento, assim como do tratamento ortodôntico devem ser sempre consideradas, principalmente na escolha do tratamento. A jovem idade da paciente, o leve apinhamento antero-inferior inicial, e, principalmente, por razões estéticas, nos fizeram não termos dúvidas na decisão por um tratamento sem extrações e com o mínimo de retração superior possível.

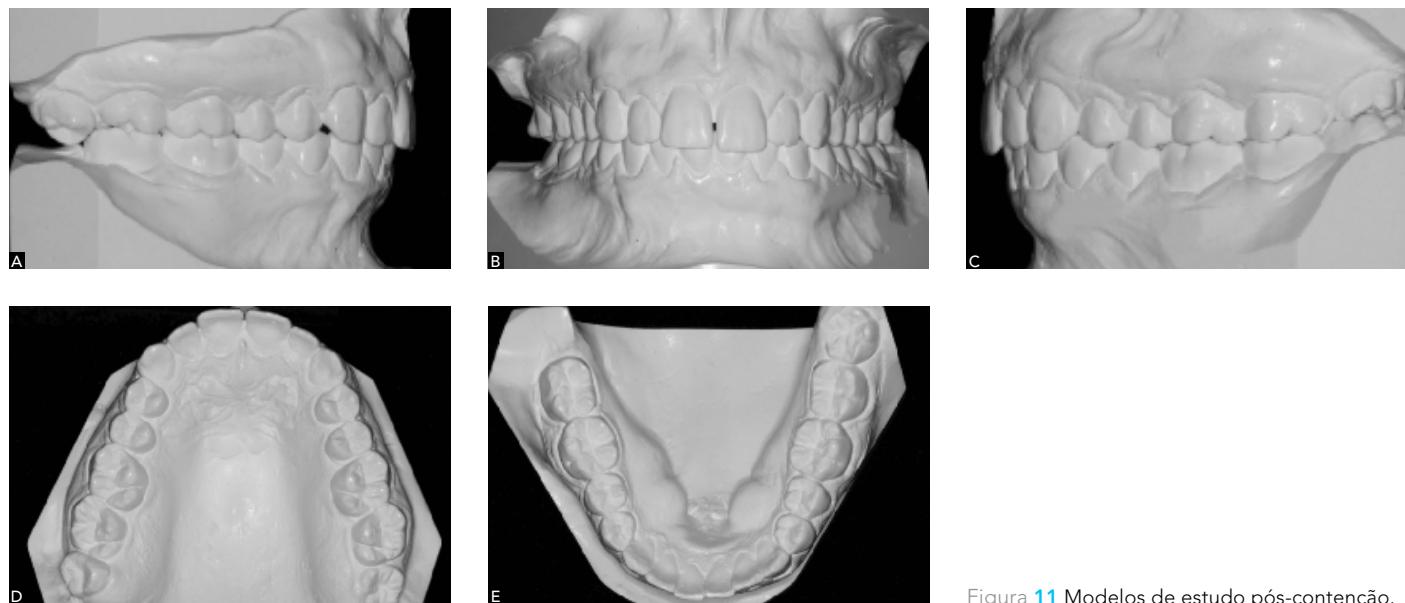


Figura 11 Modelos de estudo pós-contenção.

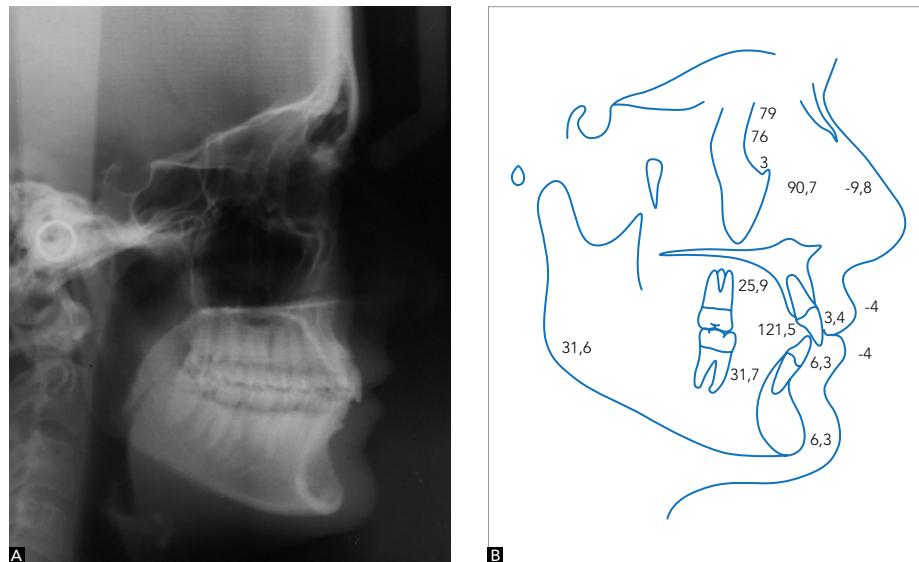


Figura 12 Teleradiografia cefalométrica lateral de pós-contenção.

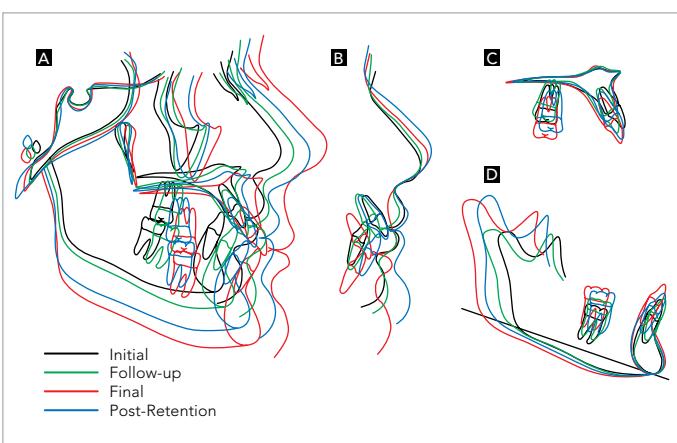


Figura 13 Sobreposições dos traçados céfalométricos inicial, pré ortodontia fixa, final e pós-contenção. A. Total - registro no ponto Sella, B. Total - registro no ponto Nálio, C. Parcial de maxila - Best-fit, D. Parcial de mandíbula - registro na sínfise.



Figura 14 Alterações do perfil facial durante o tratamento e crescimento.

CONCLUSÃO

O relato de caso apresentado, utilizando aparelho extra bucal tração alta, seguido de terapia ortodôntica fixa sem extrações, para o tratamento de uma má oclusão de Classe II,

Divisão 1, durante o período de crescimento, mostrou-se relativamente estável do ponto de vista oclusal e funcional, ao final de 19 anos pós-correção.

REFERÊNCIAS

- McNamara J. Components of Class II Malocclusion in Children 8-10 Years of Age. *Angle Orthod* 1981;51 (3) 177-202.
- Tulloch JFC, Proffit WR, Phillips C. Influences on the outcome of early treatment for Class II malocclusion. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1997;111 (5) 533-542.
- Bondemark L, Holm A-K, Hansen K, Axelsson S, Mohlin B, Brattstrom V et al. Long-term Stability of Orthodontic Treatment and Patient Satisfaction. *Angle Orthod* 2007;77 (1)181-191.
- Carter N. First premolar extractions and fixed appliances in the Class II division 1 malocclusion. *J Orthod* 1988;15 (1) 1-10.
- OBrien K, Wright J, Conboy F, Appelbe P, Davies L, Connolly I et al. Early treatment for Class II Division 1 malocclusion with the Twin-block appliance: A multi-center, randomized, controlled trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2009;135 (5) 573-579.
- Sidhu M, Kharbanda O, Sidhu S. Cephalometric analysis of changes produced by a modified Herbst appliance in the treatment of Class II division 1 malocclusion. *J Orthod* 1995;22 (1) 1-12.
- Lima Filho RMA, Lima ALC, de Oliveira Ruellas AC. Longitudinal Study of Anteroposterior and Vertical Maxillary Changes in Skeletal Class II Patients Treated with Kloehn Cervical Headgear. *Angle Orthod* 2003;73 (2)187-193.
- Blake M, Bibby K. Retention and stability: A review of the literature. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1998;114 (3) 299-306.
- Fishman LS. Radiographic evaluation of Skeletal Maturation: A clinically oriented method based on hand-wrist films. *Angle Orthod* 1982;52 (2) 88-112.
- Kloehn SJ. Guiding Alveolar Growth and Eruption of Teeth To Reduce Treatment Time and Produce A More Balanced Denture and Face. *Angle Orthod* 1947;17(1) 10-33.
- Lima Filho RMA, Lima AL, de Oliveira Ruellas AC. Mandibular changes in skeletal class II patients treated with Kloehn cervical headgear. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003;124 (1) 83-90.
- Stahl F, Baccetti T, Franchi L, McNamara JJA. Longitudinal growth changes in untreated subjects with Class II Division 1 malocclusion. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008; 134 (1) 125-137.
- Bishara S, Cummins D, Zaher A. Treatment and posttreatment changes in patients with Class II, Division 1 malocclusion after extraction and nonextraction treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1997;111 (1) 18-27.
- Uhde M, Sadowsky C, Begole E. Long-Term Stability of Dental Relationships After Orthodontic Treatment. *Angle Orthod* 1983;53 (3) 240-252.
- Otuyemi O, Jones S. Long-term evaluation of treated class II division 1 malocclusions utilizing the PAR index. *J Orthod* 1995;22 (2) 171-178.
- Genecov J, Sinclair P, Dechow P. Development of the nose and soft tissue profile. *Angle Orthod* 1989;60 (3) 191-198.



ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Carolina Baratieri

Rua General Urquiza, 236 – Leblon – CEP: 22.431-040
Rio de Janeiro/RJ – E-mail: carolinabaratiere@hotmail.com