

Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Hannah Starling da Cunha

**CORREÇÃO DE CLASSE II COM USO DE ELÁSTICOS E BATENTE ANTERIOR
FIXO**

Sete Lagoas

2019

Hannah Starling da cunha

**CORREÇÃO DE CLASSE II COM USO DE ELÁSTICO E BATENTE ANTERIOR
FIXO**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para a conclusão do curso de Especialização em Ortodontia.

Área de Concentração: Saúde
Orientador: Rodrigo Romano da Silva
Coorientadora: Francielen P. F. Barbosa

Sete Lagoas

2019

Hannah Starting da Cunha

**CORREÇÃO DE CLASSE II COM USO DE ELÁSTICO E BATENTE ANTERIOR
FIXO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Ortodontista e aprovado em sua forma final.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Rodrigo Romano da Silva – Orientador
Especialista em Ortodontia Faisa/Ciodonto, Mestre em Ortodontia SLMandic
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Prof.^a Francielen Prates Ferreira Barbosa – Coorientadora
Especialista FACSETE e Mestranda em Ortodontia FHO Uniararas
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Prof. Bruno Almeida de Rezende – Professor convidado
Especialista em Ortodontia Faisa/Ciodonto, Mestre e Doutor em Fisiologia e
Farmacologia UFMG, Pós-Doutor em Farmacologia UFMG
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Sete Lagoas

2019

RESUMO

A má oclusão classe II de Angle 1 divisão é relatada como a relação oclusão distal do primeiro molar inferior em relação ao molar superior, estando o arco superior alongado e estreito, incisivos superiores visivelmente protruídos e os incisivos inferiores bem posicionados ou ligeiramente protruídos. Ela representa grande parte das más oclusões, seja pela deficiência mandibular ou protrusão maxilar, podendo ser uma combinação de ambas ou somente dentária. O presente trabalho teve como objetivo apresentar o caso clínico de um paciente classe II 1 divisão em que os seus incisivos superiores apresentavam se bem vestibularizados, um acentuado overjet e overbite prejudicando até seu selamento labial. Em seu tratamento utilizou se aparelho fixo convencional juntamente com fios termoativados para correção das arcadas, como ajuda na correção anteroposterior utilizou se elásticos de classe II e batente anterior fixo na correção do overbite e overjet. Houve uma melhora significativa dentoalveolar, onde a classe II se tornou classe I, overjet e overbite adequados, e o paciente com selamento labial passivo ao final do tratamento. Com isso concluiu-se que foi viável o tratamento proposto para o paciente tanto na parte oclusal como na melhoria de alguns pontos da face.

Palavras-chave: batente anterior fixo; classe II 1 divisão; elástico classe II.

ABSTRACT

Class II malocclusion of Angle 1 division is reported as the distal occlusion relationship of the lower first molar towards the upper molar, with the elongated and narrow upper arch, visibly protruding upper incisors and the lower incisors well-positioned or slightly protruded. It represents a large part of malocclusions, whether due to mandibular deficiency or maxillary protrusion, which may be a combination of the two or just dentistry. The present study aimed to present the clinical case of a class II 1 patient, in which his upper incisors were well buccally tipped with a marked overjet and overbite, impairing even his lip seal. In its treatment, a conventional fixed device was used together with thermoactivated wires to correct the arches, as an aid in anteroposterior correction, class II elastics and a fixed anterior stop were used to correct the overbite and overjet. There was a significant dentoalveolar improvement, where class II became class I, overjet and overbite adequate, and the patient with passive lip sealing at the end of treatment. With that, it was concluded that the proposed treatment for the patient was viable both in the occlusal part and in the improvement of some points of the face.

Keywords: fixed anterior stop; class II division 1; class II elastics.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 CASO CLÍNICO	9
2.1 Descrição dos exames iniciais	9
2.2 Objetivo do tratamento.....	11
2.3 Alternativas de tratamento	11
2.4 Progressão do Tratamento	12
2.5 Resultados	14
3 DISCUSSÃO	18
4 CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS	22

1 INTRODUÇÃO

A classe II é uma má oclusão que pode ocorrer devido a deslocamento anterior da maxila ou do processo alveolar maxilar, mandíbula pequena ou dentes inferiores posteriores posicionados em sua base, posição posterior da articulação temporomandibular ou quaisquer combinações desses fatores de acordo com Vargervik e Harvold (JANSON *et al*, 2009).

Sabe-se que os tratamentos para classe II podem ser realizados com ou sem extrações. O protocolo do tratamento com extrações consiste em extrações de 2 pré-molares. Por outro lado, o tratamento sem extrações realiza-se com ancoragem extrabucal, aparelhos ortopédicos funcionais, elásticos para classe II associados a aparelho fixo ou distalizadores intrabucais e propulsor mandibular. (JANSON *et al*, 2009).

Tratando a má oclusão de classe II com uso de um propulsor mandibular ocorrerá uma inclinação dos incisivos inferiores a fim de diminuir o erro sagital, acompanhado de um avanço alveolar da mandíbula proporcionando uma melhora oclusal e uma mudança suave na face do paciente. Essa mecânica mostra-se estável tanto na oclusão como na face, tornando-a uma boa opção de escolha quando se quer um tratamento compensatório em fase adulto (BARTH *et al*, 2018).

A distalização de molares superiores tornou-se uma ótima opção para o tratamento de classe II com o surgimento dos mini-implantes, que estão sendo bastante usados para tal correção devido a sua ancoragem esquelética, fácil colocação, baixo custo benéfico. São dispositivos temporários onde se pode aplicar forças contínuas e imediatas sendo eficazes para movimentação dentária (CANCELLI *et al*, 2017)

O tratamento da má oclusão classe II com o uso de elásticos é feito com elásticos de borracha associados ou não a acessórios. Esses elásticos são indicados na correção da classe II para promover uma força distal nos dentes superiores e uma força mesial nos dentes inferiores. Entretanto, existem efeitos colaterais como extrusão dos dentes se os elásticos não são colocados de forma máxima horizontal (LORIATO; MACHADO; PACHECO, 2006).

O uso de batentes anteriores ou posteriores tem o intuito de facilitar a colagem correta dos bráquetes do aparelho inferior, evitando alterações de torques,

e também possibilitam corrigir a sobremordida mais rapidamente (JANSON; PITHON, 2008).

Os batentes anteriores estão indicados para correção da sobremordida profunda, é indicado em pacientes que tem o (AFAI) reduzido ou equilibrado, corrigindo a sobremordida pela extrusão dos dentes posteriores, podem ser fixos ou removíveis. Batentes anteriores fixos também são indicados em casos com um grande trespasse horizontal, sendo fixados em molares superiores interligados por fio com resina acrílica plana na região anterior tocando somente os incisivos inferiores, e removidos quando os dentes posteriores se tocarem (JANSON; PITHON, 2008).

O presente artigo tem como objetivo apresentar o caso clínico de um paciente com má oclusão classe II subdivisão I, usando aparelho fixo e utilizando elásticos intermaxilares e batente fixo anterior como acessórios de auxílio para a correção da má oclusão relatada diagnosticada no paciente.

2 CASO CLÍNICO

Paciente C.A., 14 anos de idade, sexo masculino, leucoderma. Procurou tratamento ortodôntico com a seguinte queixa principal: “meus dentes são muito para frente”.

2.1 Descrição dos exames iniciais

O paciente C.A. em sua análise facial frontal apresentou simetria facial, ausência de selamento labial, projeção malar e depressão infraorbitária evidente, sulco nasogeniano pronunciado ao sorrir, terço inferior aumentado (Figura 1A e 1B). Em análise de perfil apresentou, perfil convexo, biótipo mesofacial, linha queixo pescoço diminuída, classificado como Padrão II, por provável protrusão da maxila e retrusão da mandíbula, ângulo nasolabial e ângulo mento labial adequado, linha de implantação do nariz oblíqua (Figura 1C). Na análise de sorriso, notou-se uma alta linha de sorriso, linha média superior coincidente com plano sagital mediano, corredor bucal aumentado e plano oclusal sem alterações (Figura 1B).

Figura 1 – Análise frontal facial do paciente



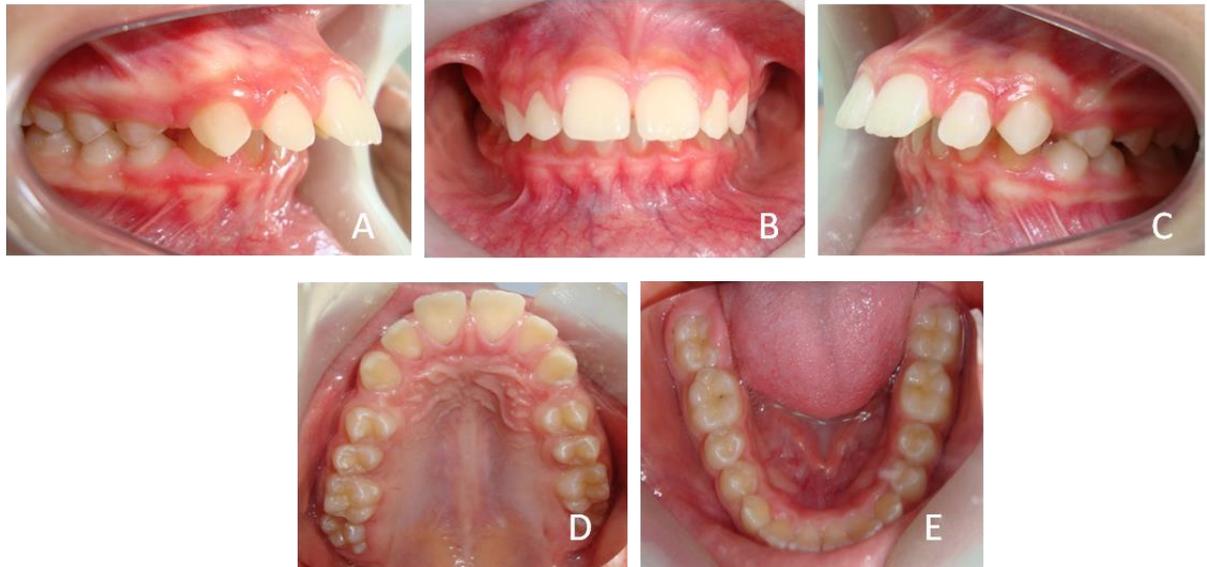
Fonte: Acervo da autora.

Legenda: A- Frontal inicial; B- Frontal sorriso inicial; C- Perfil inicial.

Em sua análise dentária notou-se linha média inferior desviada para a direita, os caninos em classe II, trespasse horizontal aumentado, trespasse vertical aumentado, presença dos 2^{os} molares superiores e inferiores em erupção (Figura 2). O formato das arcadas atrésico, notou-se presença de todos os dentes com exceção

dos 3^{os} molares, discrepância do modelo superior positiva e do modelo inferior negativa (Figura 2D e 2E).

Figura 2 – Imagens intrabucais



Fonte: Acervo da autora.

Legenda: A - Lateral direita; B - Frontal; C - Lateral esquerda; D - Oclusal superior; E - Oclusal inferior.

Na análise dentária radiográfica constatou-se ausência de patologia e presença dos germes dos terceiros molares (Figura 3).

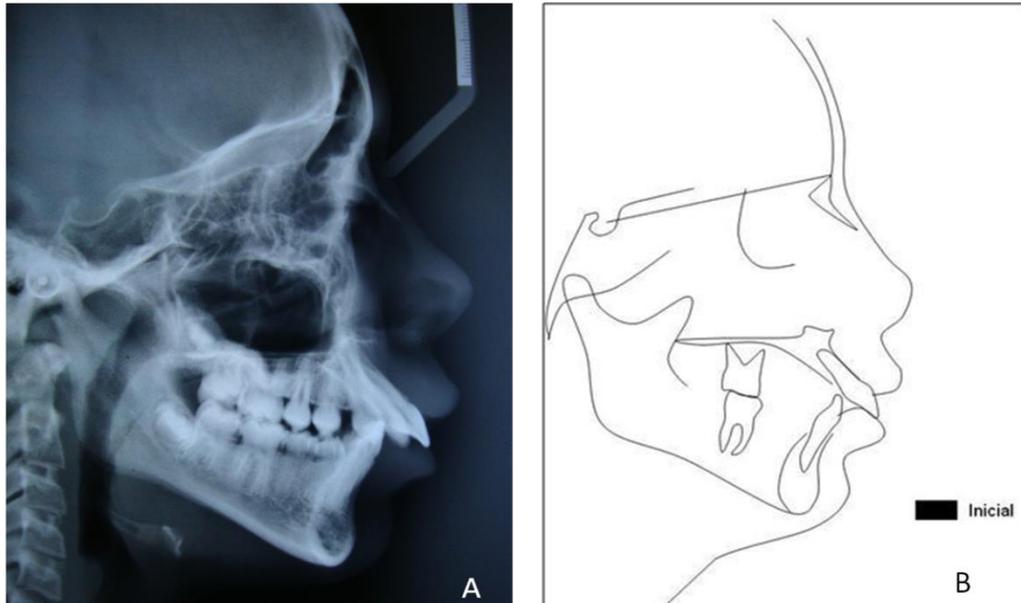
Figura 3 – Radiografia Panorâmica



Fonte: Acervo da autora.

Na análise cefalométrica inicial encontrou-se os seguintes valores. Retrusão da maxila e mandíbula (SNA 78.06); (SNB 73.80); Classe II na relação entre maxila e mandíbula (ANB 4.25); Biótipo dolicofacial (SN-GN 70.85; SN-OCL 14.39; GO-GN-OCL 24.94); Incisivos protruídos e vestibularizados (1.NA 36.08; 1-NA 14.58; 1.NB 30.40; 1-NB 7.60; Classe 2 (witts -1.15); (Figura 4 e Tabela 1).

Figura 4 – Análise cefalométrica inicial



Fonte: Acervo da autora.

Legenda: A- Telerradiografia inicial; B- Traçado Cefalométrico inicial.

2.2 Objetivo do tratamento

O objetivo para o tratamento do caso descrito foi corrigir a má oclusão Classe II, subdivisão I, melhorar a atresia maxilar, fechar os diastemas da arcada superior, overjet e overbite acentuados e o desvio da linha média inferior para direita, com uso do aparelho fixo, fios termoativados expandidos, batentes anteriores fixo e elásticos Classe II.

2.3 Alternativas de tratamento

Foram propostas ao paciente três opções para tratamento da sua má oclusão:

1- Montagem de aparelho fixo superior e inferior alinhamento e nivelamento, fios termoativados, batente anterior fixo em molares superiores, uso de elástico intermaxilar e corrente.

2- Montagem de aparelho fixo superior e inferior, alinhamento e nivelamento, fios termoativados para expansão, e uso de APM.

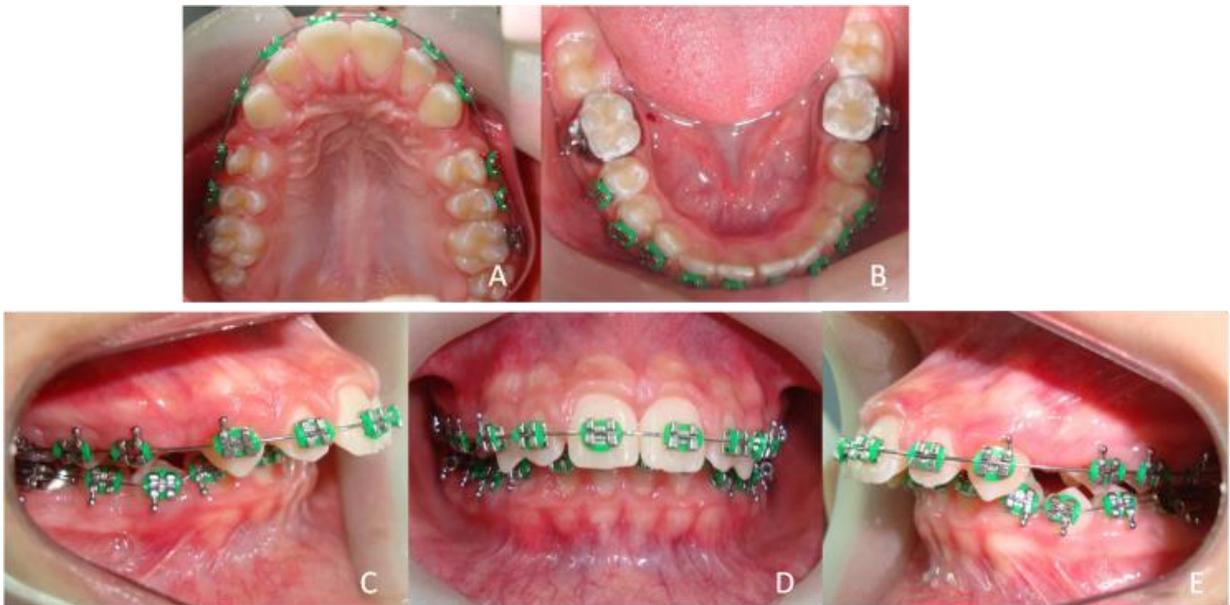
3- Montagem de aparelho fixo superior e inferior, alinhamento e nivelamento, fios termoativados para expansão e uso de mini-implantes superiores com uso de elástico ou ligaduras metálicas para retração maxilar e uso de elásticos para protração mandibular.

O paciente optou pelo primeiro tratamento proposto.

2.4 Progressão do Tratamento

Foi instalado aparelho fixo convencional prescrição Roth canaleta 022” Morelli superiores e inferiores. A fase de alinhamento e nivelamento foi feita com fios .014” .016” .018”NiTi termoativados Ortometric. (Figura 5).

Figura 5 – Intrabucais



Fonte: Acervo da autora.

Legenda: A - Oclusal superior; B - Oclusal inferior; C - Lateral direita; D - Frontal; E - Lateral esquerda.

Durante o alinhamento colocou-se batente fixo anterior soldado às bandas dos primeiros molares superiores para colagem dos bráquetes e auxílio da correção da sobremordida (Figura 6).

Figura 6 – Batente fixo anterior



Fonte: Acervo da autora.

Para a correção da Classe II foi utilizado elástico 3/16 força média classe II de ambos os lados a partir do .018" de aço. E deu-se sequência ao tratamento com a colocação dos fios de aço com .018"x.025", .020" e .019"x.025". O fechamento dos espaços foi realizado pela técnica do deslize, no arco de aço .019"x.025", onde instalou-se ganchos bola entre o lateral e canino e ativação com peixinho no gurin (Figura 7).

Figura 7 – Mecânica de correção da classe II com elásticos e peixinho



Fonte: Acervo da autora.

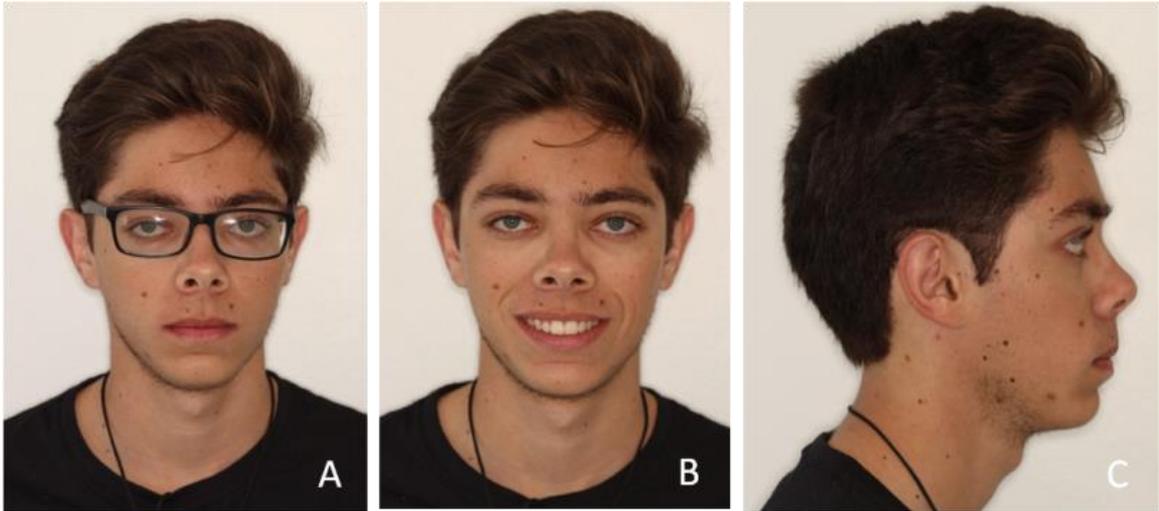
Legenda: A- Lateral direita; B- Frontal; C- Lateral esquerda.

Após essa fase realizou-se dobras e utilizaram-se elásticos para intercuspidação e finalização. Após a remoção do aparelho paciente usou contenção rígida inferior de canino a canino e contenção removível superior.

2.5 Resultados

Em sua análise facial final notou-se a correção do selamento labial, sulco nasogeniano menos pronunciado ao sorrir e melhora do perfil facial (Figura 8).

Figura 8 – Análise facial final



Fonte: Acervo da autora.

Legenda: A- Frontal final; B- Frontal sorriso final; C- Perfil final.

Em sua análise dentária houve correção da linha média inferior, dos caninos que estavam em classe II, os trespases, tanto horizontal como vertical, também foram corrigidos, houve erupção dos quatro 2ºs molares e dos 3ºs molares inferiores, houve correção do formato das arcadas (Figura 9) finalizando o tratamento no tempo de 3 anos.

Figura 9 – Oclusão final após a remoção do aparelho e contenção fixa inferior



Fonte: Acervo da autora.

Legenda: A - Oclusal superior; B - Oclusal inferior; C - Lateral direita; D - frontal; E - Lateral esquerda.

E sua análise radiográfica panorâmica constatou-se a presença dos dois molares superiores inclusos (Figura 10).

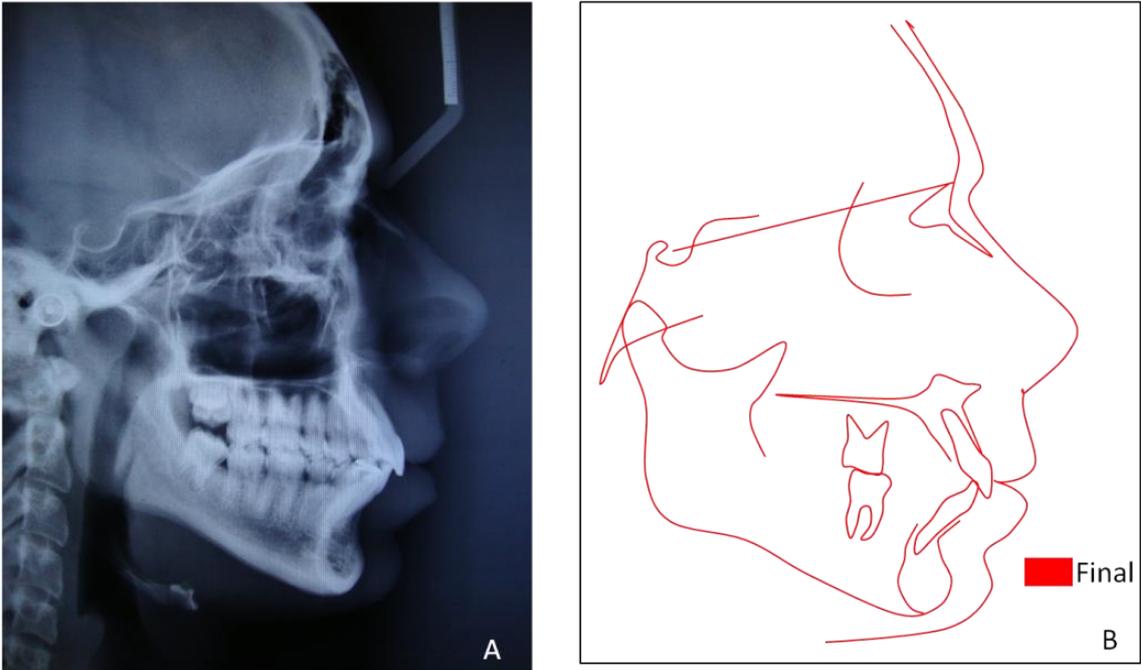
Figura 10 – Radiografia panorâmica final



Fonte: Acervo da autora.

Na análise cefalométrica final constatou-se os seguintes valores: Retrusão da maxila e mandíbula (SNA 76,06); (SNB 72.39); Classe II na relação entre maxila e mandíbula (ANB 4,64); Biótipo dolicofacial (SN-GN 71.52; SN-OCL 24.86; GO-GN-OCL 14.42); Incisivos protruídos e vestibularizados (1.NA 22.34; 1-NA 5.40; 1.NB 43.62; 1-NB 8,80); Classe 2 (witts 4.0); (Figura 11 e Tabela 1).

Figura 11 – Análise cefalométrica final



Fonte: Acervo da autora.

Legenda: A - Telerradiografia Final; B- Traçado Cefalométrico final.

Tabela 1 – Medidas cefalométricas iniciais e finais SNA, SNB, ANB, 1.NA, 1-NA, 1.NB, 1-NB, WITTS, SN-GN, SN-OCL, GO-CN-OCL.

Medidas	Inicial	Final	Diferença	Referência
SNA	78,06	77.03	1,03	82.00
SNB	73,80	72.39	1,41	80.00
ANB	4,25	4.64	0,39	2.00
1.NA	36,08	22.34	13,74	22.00
1-NA	14.58	5.40	9,18	4.00
1.NB	30.40	43.62	13,22	25.00
1-NB	7.60	8.80	1,2	4.00
WITTS	-1.15	4.0	2.5	2.00
SN-GN	70.85	71.52	0,67	67.00
SN-OCL	14.39	24.86	10,47	14.00
GO-GN-OCL	24.94	14.42	10,52	18.00

Fonte: Elaborado pela autora.

3 DISCUSSÃO

Na etiologia das más oclusões existem vários fatores que causam alterações dentárias e esqueléticas. Mesmo a maxila possuindo ossificação intramembranosa e a mandíbula intramembranosa e endocondral, ambas sofrem influência hereditária e ambiental. Quanto aos fatores genéticos, sabe-se que ainda não se pode controlá-los, já fatores externos que podem acarretar alterações na morfologia facial e na oclusão dentária, podem e devem ser tratados quando diagnosticados. Exemplos desses são a respiração bucal, sucção digital, adenoide, deglutição atípica e vários outros pois, dependendo da intensidade, frequência e duração, podem desencadear alterações na função da musculatura e por consequência alterar o crescimento facial. A partir disso pode-se ver a importância em saber diagnosticar a causa da má oclusão (REJMAN *et al*, 2006). No caso apresentado, o paciente possuía problemas dentários associados à respiração bucal e à falta de selamento labial, causando vestibularização dos incisivos superiores. Algumas modificações são facilmente detectadas, já outras não.

Em paciente classe II com uma possível alteração transversal que são mais difíceis de diagnosticar, torna-se evidente o problema quando a mandíbula é jogada para frente até alcançar classe I de molar e, neste mesmo momento, os segmentos posteriores aparecem cruzados (REJMAN *et al*, 2006). No caso clínico apresentado não houve mordida cruzada posterior quando foi simulada a oclusão em classe I de molar, demonstrando que a expansão rápida da maxila seria desnecessária para o caso em questão.

Estudos sobre a face e da sua harmonia são extremamente importantes para princípios e práticas da ortodontia. Uma estética facial bem-sucedida pós-tratamento ortodôntico é um dos maiores objetivos a serem alcançados pelos profissionais, tornando importante não somente a avaliação dentária para finalização de um caso bem-sucedido (BRANT; SIQUEIRA, 2006). Foram detectadas na análise facial do caso apresentado algumas alterações, sendo mais relevante o (AFAI) aumentado, a ausência de selamento labial e leve retrusão da mandíbula. Artifícios de ajuda foram utilizados no aparelho fixo para a melhoria dessas alterações, estão descritos mais à frente, levando a um resultado final muito satisfatório para o paciente.

Ao comparar a medida cefalométrica feita no perfil facial de pacientes com classe II-1 que realizaram tratamento ortodôntico com extrações dos primeiros pré-molares superiores e pacientes que realizaram distalização, conclui-se que a escolha entre o tratamento com ou sem extração levou a uma alteração do perfil facial dos pacientes, os quais se tornaram menos convexos (UEHARA *et al*, 2007). No caso apresentado foi feita uma tabela comparando a telerradiografia inicial e final do paciente, constatou-se na avaliação das medidas e também na visual que algumas alterações foram corrigidas e que o perfil do paciente se tornou mais harmônico.

A má oclusão classe II de Angle tem como característica uma discrepância anteroposterior que pode estar ou não ligada a fatores esqueléticos. A classe II é mais grave quando associada a uma desarmonia esquelética, podendo envolver a maxila a mandíbula ou em ambas, e que pode levar, muitas vezes, a um problema psicossocial. As abordagens de tratamento para essa anomalia envolvem vários fatores, tornando assim a individualização dos procedimentos a mais sensata (FREITAS, 2009).

No caso relatado o paciente possui uma má oclusão de classe II 1 divisão com uma grande discrepância anteroposterior mas somente dentária, acompanhado de um grande overjet causando traumas no palato e ainda um overbite acentuado. Isso levou o paciente a ficar desconfortável com sua face, buscando então um tratamento ortodôntico para melhoria de todos esses desconfortos.

Estudos mostram que a alteração no arco superior se manifesta desde a dentição decídua e não se autocorrigem (FILHO; FERRARI JUNIOR; OZAWA, 2009). Segundo o caso apresentado o paciente possui uma classe II com um padrão II, e dentariamente falando, ele apresenta um corredor bucal aumentado podendo então expandir o arco superior.

Para determinar um tratamento ortodôntico, é primordial um correto diagnóstico com base em análise facial, modelos de estudos, dados cefalométricos e correta conduta clínica (ACQUARO *et al*, 2007). O tratamento feito Segundo o caso apresentado foi através do aparelho fixo convencional com uso de elásticos classe II para melhoria anteroposterior, pois são indicados no tratamento da má oclusão na intenção de se obter uma força distal nos dentes superiores e mesial no arco inferior (LORIATO; MACHADO; PACHECO, 2006). O resultado obtido foi a melhora da relação dos dentes anteriores, o elástico ainda promoveu um aumento da

vestibularização dos incisivos inferiores (1.NB e 1-NB) enquanto nos incisivos superiores houve uma retroinclinação (1.NA 1-NA) sendo possível uma compensação para mascarar o problema esquelético presente.

Um batente anterior fixo foi utilizado com o intuito de melhorar a sobremordida anterior promovendo a extrusão dos posteriores, melhorando assim a curva de spee e então tratando a sobremordida. Este tipo de utilização do batente está indicado em pacientes que apresentam um padrão de crescimento horizontal ou equilibrado onde se houver o aumento do AFAI não comprometerá a face do paciente no final do tratamento (JANSON; PITHON, 2008). No caso descrito o paciente apresentava um AFAI aumentado e mesmo utilizando o batente anterior não houve comprometimento na face do paciente na finalização do caso.

4 CONCLUSÃO

A apresentação do caso demonstrou que as escolhas feitas, tanto com relação ao tratamento quanto aos elementos usados para esse.

Houve melhoria dento alveolar significativa com a correção do overjete acentuado e overbite.

Notou-se melhoria nos dados cefalométricos, sendo eles de pouca diferença em alguns pontos e significativa em outros.

Apesar de o batente fixo anterior ter sido usado nesse paciente que apresentava AFAI aumentado, ao final do tratamento o paciente apresentou melhora na aparência facial.

A mecânica utilizada foi viável com adequada finalização do caso.

REFERÊNCIAS

ACQUARO, José Eduardo *et al.* Alterações dentoalveolares da má oclusão de Classe II, 1 divisão. **ROG**, Porto Alegre, v. 55, n. 3, p. 281-285, jul./set. 2007.

BARTH, Fernando André *et al.* Protocolo de tratamento com Forsus em paciente adulto Classe II por deficiência mandibular: relato de caso. **Rev. Clin. Ortod. Dental Press**, v. 17, n. 1, p. 49-61, fev. 2018.

BRANT, Júlio César de Oliveira; SIQUEIRA, Vânia Célia Vieira de. Alterações no perfil facial tegumentar, avaliadas em jovens com Classe II 1 divisão, após tratamento ortodôntico. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 11, n. 2, p. 93-102, mar./abr. 2006.

CANCELLI, Pedro Ângelo Alvim *et al.* Distalização de molares com mini-implante na Classe II: uma revisão didática. **Revista Uningá Review**, v. 29, n. 1, p. 163-167, jan./mar. 2017.

FILHO, Omar Gabriel da Silva; FERRARI JUNIOR, Flavio Mauro; OZAWA, Terumi Okada. Dimensões dos arcos dentários na má oclusão Classe II, divisão 1, com deficiência mandibular. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 14, n. 2, p. 120-130, mar./abr. 2009.

FREITAS, Jairo Curado de. Má oclusão Classe II, divisão 1, de Angle com discrepância ântero-posterior acentuada. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial** Maringá, v. 14, n. 2, p. 131-143, mar./abr. 2009.

FREITAS, Marcos Roberto de *et al.* Prevalência das más oclusões em pacientes inscritos para tratamento ortodôntico na faculdade de odontologia de bauru – USP. **Rev Fac Odontol**, Bauru, v. 10, n. 3, p. 164-169, 2002.

JANSON, Guilherme *et al.* Variáveis relevantes no tratamento da má oclusão de Classe II. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 14, n. 4, p. 149-157, jul./ago. 2009.

JANSON, Marcos; PITHON, Gustavo. Alternativas para acelerar a colagem dos acessórios inferiores em casos com sobremordida profunda. **Rev. Clin. Ortodon. Dental Press**, Maringá, v. 7, n. 3, p. 27-36, jun./jul. 2008.

LORIATO, Livia B.; MACHADO, André Wilson; PACHECO, Wellington. Considerações clínicas e biomecânicas de elásticos em ortodontia. **R Clin Ortodon Dental Press**, Maringá, v. 5, n. 1, p. 42-55, fev./mar. 2006.

REJMAN, Roberto *et al.* Estudo comparativo das dimensões transversais dos arcos dentários entre jovens com oclusão normal e má oclusão de Classe II, 1 divisão. **R Dental Press ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 11, n. 4, p. 118-125, jul./ago. 2006.

UEHARA, Silvio Yabagata *et al.* Perfil facial após tratamento de classe II- 1 com ou sem extrações. **RGO**, Porto Alegre, v. 55, n.1, p. 61-68, jan./mar. 2007.