FACULDADE SETE LAGOAS

FACSETE

ANA PAULA DE ARRUDA LEITE

APINHAMENTO NA FASE PRECOCE TRATAMENTO SEM EXTRAÇÕES – RELATO DE CASO CLÍNICO

PORTO VELHO/RO

2018

ANA PAULA DE ARRUDA LEITE

APINHAMENTO NA FASE PRECOCE TRATAMENTO SEM EXTRAÇÕES – RELATO DE CASO CLÍNICO

Artigo apresentado ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia.

Orientador (a): Profª. Andreia Regina Boff Lemos

Co-orientador: Prof. Dr. Fabrício Pinelli Valarelli

PORTO VELHO/RO

2018

FACSETE

Artigo intitulado ˝APINHAMENTO NA FASE PRECOCE TRATAMENTO SEM EXTRAÇÕES – RELATO DE CASO CLÍNICO˶ de autoria da aluna Ana Paula de Arruda Leite, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Fabrício Pinelli Valarelli - FACSETE

Prof. Dr. Pedro Ivo Santos Silva - FIMCA

Prof. Dr. Dino Almeida - FACSETE

Porto Velho/RO, 24 de fevereiro de 2018.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida e por estar ao meu lado guiando meus caminhos.

A meu Pai Paulo Roberto Coelho Leite e minha Mãe Aracely Ribeiro de Arruda Leite, por ter me proporcionado realizar mais um sonho.

A meus irmãos, Paulo R.C.L. Filho e Paula I.A. Leite, que me apoiaram e estiveram ao meu lado em mais uma etapa da minha vida.

Agradeço a todos os professores que sempre estiveram dispostos a ajudar e contribuir para um melhor aprendizado em especial a minha professora e orientadora Andreia Regina Boff Lemos pelas orientações e atenção dedicada para que esse artigo fosse concluído.

Enfim, agradeço a todas as pessoas que fizeram parte dessa etapa decisiva em minha vida.

RESUMO

A má oclusão de Classe II pode ser encontrada em 1/3 da população, e seu prejuízo estético é o que faz com que muitos pacientes procurem a clínica ortodôntica para tratamento. O objetivo deste artigo foi mostrar um caso clínico tratado precocemente em duas fases, onde a primeira fase utilizou placa de hawley com parafuso expansor + AEB conjugado, aguardando os efeitos ortopédicos do AEB, e a completa erupção da dentadura permanente. Segunda fase com o aparelho fixo e uso de elásticos de Classe II bilateral, para correção da má oclusão de Classe II, divisão 1, subdivisão direita. O tratamento mostrou-se bastante eficiente promovendo alterações esqueléticas e dentoalveolares, sendo primordial a aceitação e colaboração do paciente.

Descrição: Má oclusão de Angle Classe II, Aparelhos Ortodônticos Removíveis, Aparelhos de tração extrabucal

ABSTRACT

Class II malocclusion can be found in 1/3 of the population, and its aesthetic impairment is what causes many patients to seek out the orthodontic clinic for treatment.The aim of this article was to show a clinical case treated early in two phases, where the first phase used a Hawley plate with expander screw + AEB conjugated, awaiting the orthopedic effects of AEB, and the complete eruption of the permanent dentures. Second phase with the fixed apparatus and use of Class II bilateral elastics, for correction of Class II malocclusion, division 1, right subdivision. The treatment proved to be quite efficient promoting skeletal and dentoalveolar changes, being the patient's acceptance and collaboration paramount.

Description: Angle Class II malocclusion, removable orthodontic appliances, extraoral traction devices

LISTA DE FIGURAS

Figura1- Fotografias extrabucais iniciais…….....…….....11

Figura 2 – Fotografias intrabucais iniciais.....11

Figura 3 – Radiografia panorâmica inicial.....12

Figura 4 – Telerradiografia inicial.....13

Figura 5 – Fotografias iniciais da instalação da placa de hawley com o parafuso expansor 14

Figura 6 – Fotografias extrabucais da instalação do aparelho AEB tração alta.....14

Figura 7 – Fotografias intrabucais da instalação do aparelho fixo inferior.....15

Figura 8 – Fotografias intrabucais da instalação do aparelho fixo superior.....15

Figura 9 – Fotografias intrabucais com o uso do elástico de Classe II.....16

Figura 10 – Fotografias intrabucais com a Placa de Hawley e 3x3.....16

Figura 11– Fotografias extrabucais e intrabucais finais.....17

Figura 12 – Radiografia panorâmica final..... 18

Figura 13 – Telerradiografia final.....18

Figura 14- Fotografia extrabucal e intrabucal de controle.....19

Figura 15 – Tabela de variáveis cefalométricas..... 21

Figura 16 – Sobreposição de imagem dos perfis inicial e final.....22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Variáveis cefalométricas ao início e final do tratamento ortodôntico.....21

SUMÁRIO

1 - **RESUMO**.....5

2 - **INTRODUÇÃO**..... 9

3 - **CASO CLÍNICO**..... 11

3.1 - Opções de tratamento.....13

3.2 - Desenvolvimento clínico.....14

4 - **RESULTADOS**.....20

5 - **DISCUSSÃO**.....23

6 - **CONCLUSÃO**.....25

7- **BIBLIOGRAFIA**.....26

INTRODUÇÃO

A má oclusão de Classe II pode ser encontrada em 1/3 da população, e seu prejuízo estético é o que faz com que muitos pacientes procurem a clínica ortodôntica para tratamento[1]. Devido à abrangência desta má oclusão e à grande procura por tratamento ortodôntico, diversos autores descrevem na literatura vários protocolos e técnicas para obtenção do sucesso[2,3].

Dentre os protocolos e técnicas existentes para tratar a má-oclusão de Classe II todos dependem de alguns fatores: Severidade da má oclusão, etiologia, se é dentaria ou esquelética, idade e colaboração do paciente [2]. Na má oclusão de Classe II com assimetrias dentárias severas, de origem esquelética pode ser tratada por meio de extrações assimétricas ou cirurgia ortognática, e em casos de pequenas assimetrias de origem dentária, utilizamos a terapêutica assimétrica conservadora com os aparelhos extrabucais, dispositivos ortopédicos funcionais e os aparelhos fixos associados aos elásticos de classe II, sem envolver extrações [4,5].

Na Classe II tratada precocemente, onde ainda há a presença de dentes decíduos, opta-se por realizar uma ortodontia em duas fases, sendo uma ortopédica e a outra ortodôntica. Sendo assim, a primeira fase preconiza-se o início do tratamento precoce durante a dentadura mista, permitindo a correção da discrepância esquelética por redirecionamento de crescimento com os aparelhos ortopédicos funcionais, complementando com a segunda fase já na adolescência após a irrupção dos dentes permanentes, favorecendo a correção do posicionamento dentário mais tardio com o uso dos aparelhos fixos. Esse protocolo tem o objetivo de reduzir a gravidade do problema na primeira fase tornando a segunda fase do tratamento mais simples[6-8].

A utilização dos aparelhos ortopédicos funcionais associados ás forças extrabucais (IHG ou KHG) resultam em efeitos favoráveis, visando restringir ou controlar o desenvolvimento do crescimento da maxila, reorientando seu deslocamento ântero-inferior, com a intenção de obter o movimento para distal dos molares superiores, mas é inválida se aplicada em qualquer idade ou de forma indiscriminada [9,10]. Salientando, também, a importância da colaboração do paciente durante o tratamento ortodôntico, utilizando adequadamente os aparelhos removíveis intra e extrabucais [7,11,12].

Desta forma, este trabalho tem o objetivo de demonstrar um tratamento de Classe II assimétrica tratado em duas fases: ortopédica e ortodôntica, em que a colaboração da paciente foi primordial para que os resultados obtidos fossem satisfatórios.

CASO CLÍNICO

A paciente G.K.F.S., 10 anos e 7 meses, apresentou-se à clínica de pós-graduação em ortodontia, com a queixa principal de dentes muito apinhados. Na análise facial foi constatado que a paciente apresentava um perfil suavemente convexo, com padrão mesofacial, harmonia nos terços faciais e selamento labial passivo (Figura 1A-C).



Figura 1 (A- C) - Fotografias extrabucais iniciais: A) extrabucal frontal; B) extrabucal sorrindo; C) extrabucal lateral.

No exame clínico intrabucal foi constatado uma má oclusão de Classe II, divisão 1, subdivisão direita. As linhas médias dentárias superior e inferior coincidentes entre si e com o plano sagital mediano. Os Incisivos superiores apresentavam-se protruídos e vestibularizados e os incisivos inferiores com apinhamento. Nessa fase a paciente se encontrava durante a dentadura mista com presença de curva de Spee. (Figura 2 A-E).

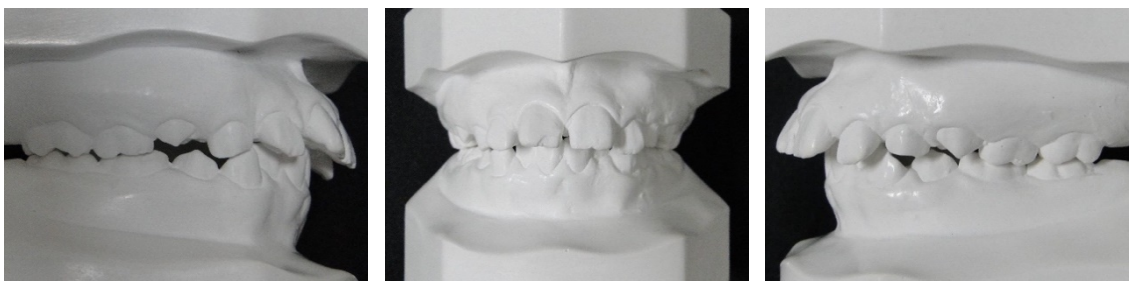




Figura 2(A-E)- Fotografias intrabucais modelo iniciais: A) Intrabucal lateral direita; B) Intrabucal frontal; C) Intrabucal lateral esquerda; D) Oclusal superior; E) Oclusal inferior.

Na radiografia panorâmica não foi observado nenhuma alteração significativa nas estruturas dentais e adjacentes, com aspecto de normalidade (Figura 3).

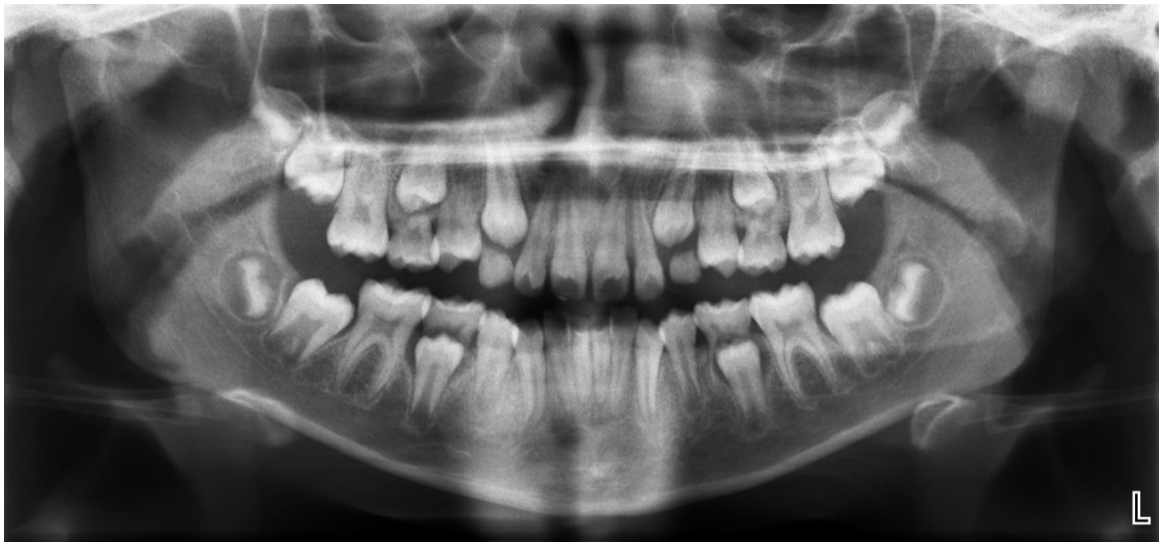


Figura 3 – Radiografia Panorâmica Inicial

Na telerradiografia observa-se a protrusão e a vestibularização dos incisivos superiores e os germes dos dentes não irrompidos (Figura 4).



Figura 4 – Telerradiografia inicial

Opções de Tratamento:

Dentre as opções de tratamento, as extrações seriadas seriam uma das possibilidades de tratamento desta má oclusão, já que estamos lidando com apinhamentos na fase precoce, assim como desgaste interproximais ou até mesmo extrações na dentição permanente. Porém foi proposto um tratamento sem extrações em duas fases. A primeira fase utilizando placa de hawley com parafuso expansor + AEB conjugado. Aguardando os efeitos ortopédicos do AEB, e a completa erupção da dentadura permanente. Segunda fase com o aparelho fixo e uso de elásticos de Classe II bilateral, com duração de 4 anos e meio de tratamento.

Desenvolvimento Clínico:

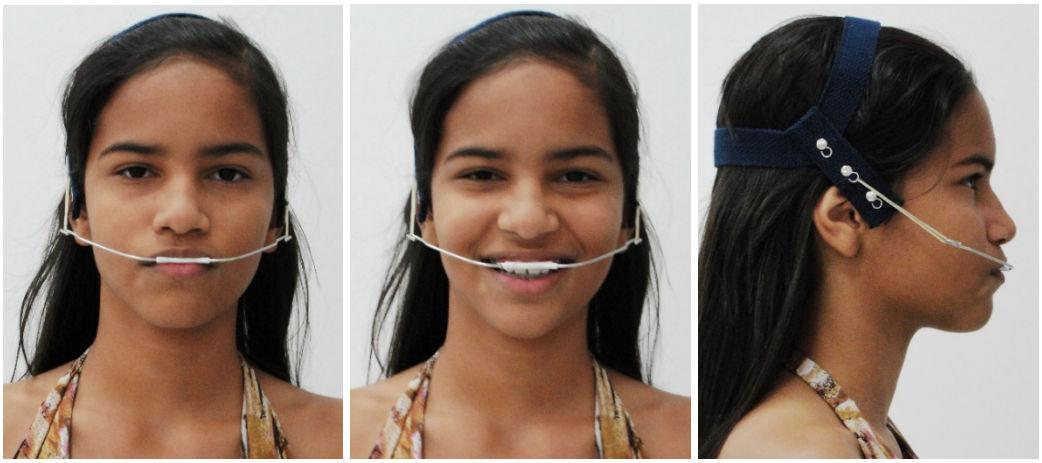
O tratamento iniciou-se por meio da moldagem e instalação da placa de Hawley com o parafuso expansor, utilizando-se a expansão lenta associada ao uso do AEB tração alta (Figura 5A-E).



Figura 5 (A-E) – A) Fotografia intrabucal lateral direita; B) Fotografia intrabucal frontal; C) Fotografia intrabucal lateral esquerda; D) Fotografia oclusal superior; E) Fotografia oclusal inferior.

Foi instalado o aparelho AEB tração alta (Parietal), com o objetivo de distalizar os molares, restringir o crescimento da maxila e reduzir o overjet da paciente (Figura 6 A-C).

Sendo utilizado 16 a 18 horas diárias com força entre 350 a 500g, os elásticos de tração de ½ polegada trocados a cada dez dias pela própria paciente, com ativação mensal do parafuso expansor com ¼ volta/mês.



(Figura 6 A-C) A) extrabucal frontal; B) extra bucal sorrindo; C) extra bucal lateral.

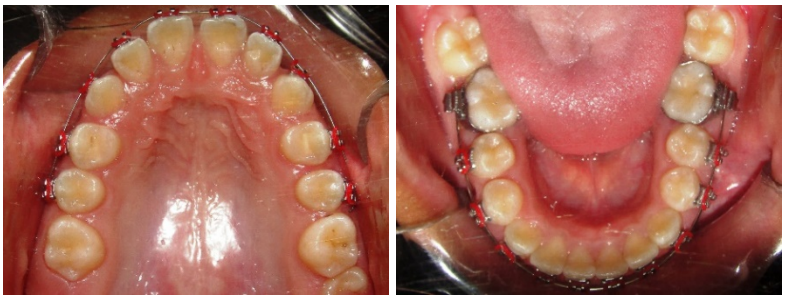
Enquanto aguardava-se a irrupção completa dos caninos superiores, foi instalado o aparelho fixo inferior para dar início ao a.linhamento e nivelamento do arco, por meio da instalação de bráquetes pré-ajustados de prescrição Roth com slot 0,022”x0,030”. O alinhamento e nivelamento foi realizado com a seguinte sequência de fios: 0,012” niti, 0,016” niti, 0,018” niti, 0,018” de aço, 0,020” niti, 0,020 de aço, 0,019”x0,025” niti, 0,019”x 0,025” de aço e 0,021˝x0,025” de aço (Figura 7 A-E).



Figura 7 (A-E) - A) Fotografia intrabucal lateral direita; B) Fotografia intrabucal frontal; C) Fotografia intrabucal lateral esquerda; D) Fotografia oclusal superior; E) Fotografia oclusal inferior.

Após os efeitos ortopédicos do aparelho AEB tração alta, foi instalado o aparelho fixo superior dando início ao alinhamento e nivelamento do arco (Figura 8 A-E).





(Figura 8 A-E) - A) Fotografia intrabucal lateral direita; B) Fotografia intrabucal frontal; C) Fotografia intrabucal lateral esquerda; D) Fotografia oclusal superior; E) Fotografia oclusal ;inferior.

Após o alinhamento, nivelamento, reversão e acentuação da curva de Spee, chegou-se aos arcos ideais de aço, assim dando início ao uso dos elásticos intermaxilares de Classe II bilateral (Figura 9 A-C).



Figura 9 (A-C) – A) Fotografia intrabucal lateral direita com elástico de classe II; B) Fotografia intrabucal frontal com elásticos de classe II bilaterais; C) Fotografia intrabucal esquerda com elástico de classe II.

Posteriormente à fase da correção da classe II, procedeu-se a remoção do aparelho fixo e instalação das contenções, utilizando-se neste caso uma placa de Hawley superior e 3x3 inferior (Figura 10 A-E).





Figura 10 (A-E). A) Fotografia intrabucal direita com a placa de Hawley; B) Fotografia intrabucal frontal com a placa de Hawley; C) Fotografia intrabucal esquerda com a placa de Hawley; D) Fotografia oclusal superior com a placa de Hawley; E) Fotografia oclusal inferior com o 3x3.

Remoção do aparelho e fotografias finais (Figura 11 A-H).



Figura 11 (A-H) – A) Fotografia extrabucal frontal final; B) Fotografia extrabucal frontal final sorrindo; C) Fotografia extrabucal lateral final; D) Fotografia intrabucal lateral direita final; E) Fotografia intrabucal frontal final; F) Fotografia intrabucal lateral esquerda final; G) Fotografia intrabucal oclusal superior final; H) Fotografia intrabucal oclusal inferior final.

Na radiografia panorâmica observa-se o bom posicionamento das raízes (Figura 12).



Figura 12 - Panorâmica Final

Na telerradiografia lateral, observa-se o bom posicionamento dos incisivos e a melhora do perfil da paciente (Figura 13).



Figura 13 – Telerradiografia lateral final

Fotografias de controle, após 2 anos de tratamento (Figura 14 A-H).



Figura 14 (A-H) – A) Fotografia extrabucal frontal controle; B) Fotografia extrabucal frontal controle sorrindo; C) Fotografia extrabucal lateral controlel; D) Fotografia intrabucal lateral direita controle; E) Fotografia intrabucal frontal controlel; F) Fotografia intrabucal lateral esquerda controle; G) Fotografia intrabucal oclusal superior controlel; H) Fotografia intrabucal oclusal inferior controle.

RESULTADOS

Para obtenção dos resultados, utilizou-se o programa Dolphin Imaging®, comparando as telerradiografias inicial e final (Tabela 1).

Nos componentes esqueléticos pode-se concluir que houve uma pequena alteração na maxila, que cresceu 2,6mm segundo a variável Co-A, na mandíbula pode-se perceber uma alteração significativa de 6,3mm de crescimento, pela variável Co-Gn, que favoreceu na diminuição da diferença entre a relação maxila-mandíbula (Tabela 1).

As alterações nos componentes dentários, pode-se perceber que houve uma lingualização de 19.7º, retrusão de 4,2mm e uma extrusão de 3,8mm dos incisivos superiores. Os molares superiores mesializaram 2,4mm, havendo uma angulação para mesial da coroa em 1,6º e extrusão de 1,1mm (tabela 1).

No componente dentário inferior, notou-se a vestibularização de 15,9º e a protrusão de 3,7mm dos incisivos inferiores. Os molares inferiores distalizaram 2,7mm, havendo uma angulação para distal da coroa em 4,3º e extrusão de 2,4mm (tabela 1).

Devido as modificações dentárias pode-se perceber que a sobressaliência reduziu significantemente em 7,6mm e a sobremordida reduziu em 2mm, havendo uma melhora da relação inter-arcos (tabela 1).

A melhora no perfil da paciente pode ser avaliada pelo componente ANL, onde verificou - se uma protrusão de 3,2º, tornando-o mais reto (Figura 13).

Variáveis		Inicial	Final
Componente Maxilar	SNA (º)	83.2	83.5
	Co-A (mm)	83.9	86.5
Componente Mandibular	SNB (º)	77.2	77.9
	Co-Gn (mm)	103.8	110.1
Relação entre Maxila e Mandíbula	ANB (º)	6.0	5.7
	WITS (mm)	3.1	-1.8
Componente Vertical	FMA (º)	21.7	23.6
	SN.GoGn (º)	29.8	31.7
	Sn.ocl (º)	16.4	22.4
	AFAI (mm)	59.5	65.6
Componente dentoalveolar Superior	IS.NA (º)	36.9	17.2
	IS-NA (mm)	5.9	1.7
	IS-PP (mm)	26.1	29.9
	MS-PTV (mm)	18.1	20.5
	MS-PP (mm)	16.2	17.3
	MS-SN (º)	72.0	73.6
Componente Dentoalveolar Inferior	II.NB (º)	22.8	38.7
	II-NB (mm)	3.2	6.9
	II-GoMe(mm)	34.9	34.5
	MI-Sínfise (mm)	15.6	12.9
	MI-GoMe (mm)	20.9	23.3
	MI.GoMe (º)	68.5	64.2
Relações Dentárias	Sobressaliência (mm)	10.6	3.0
	Sobremordida (mm)	3.3	1.3
Perfil Tegumentar	ANL (º)	100.5	103.7
	Li-Plano E (mm)	1.0	-0.5
	Ls-Plano E (mm)	1.2	-2.0

Tabela 1 – Variáveis Cefalométricas.

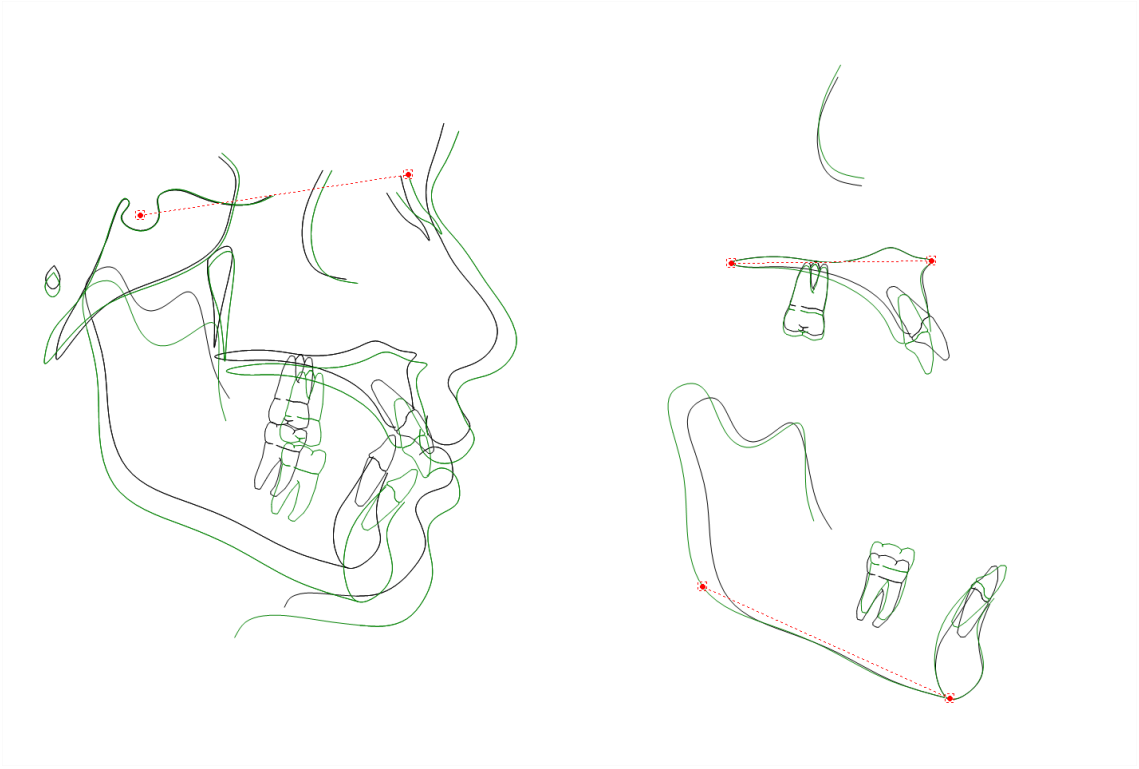


Figura 16- Sobreposições dos perfis inicial e final.

DISCUSSÃO

Na literatura há várias maneiras já descritas com a finalidade de correção da m á oclusão de classe II assimétrica, tratada em uma ou duas fases [2,7].

Segundo Gimenez (2010) é um tema que ocasiona polêmica entre os profissionais em determinar a época de tratamento mais apropriado para a má oclusão de Classe II. Há profissionais que protegem o tratamento precoce com início da primeira fase de tratamento na dentadura mista e, em seguida da segunda fase na dentadura permanente, e aqueles que não veem vantagem clara que justifique esse tipo de abordagem, defendendo o início do tratamento mais tardio em uma única fase, no final da dentadura mista ou no início da dentadura permanente, sabendo-se que ambas as opções possuem suas vantagens e indicações precisas [13,14].

Os pesquisadores que apoiam o tratamento da Classe II, em duas fases, afirmam que a primeira etapa permite a correção da discrepância esquelética, aproveitando-se de todo o potencial de crescimento da criança, modificando e redirecionando o crescimento mandibular[11,15]. Visto nos valores cefalométricos obtidos no final do tratamento do presente caso clinico, onde se conseguiu, pelo uso da placa de hawley com parafuso expansor + AEB conjugado, corrigir essa discrepância maxila-mandíbula, tendo uma redução da velocidade de crescimento maxilar, enquanto outras estruturas do complexo craniofacial mantiveram seu curso normal. A maxila apresentou um aumento em seu comprimento efetivo, porém em menor proporção do que o comprimento efetivo mandibular, havendo rotação da mandíbula no sentido horário e aumentando a AFAI da paciente. Especula-se que este crescimento foi possível devido à idade da paciente no início do tratamento. Sendo assim, verificou-se que o AEB conjugado restringiu o desenvolvimento maxilar no sentido ântero-posterior, liberando o potencial de crescimento da mandíbula, gerando assim uma situação mais estável da oclusão e equilibrada do perfil facial, concordando com os relatos de casos descritos nas literaturas[16-21].

Uma das maiores vantagens dos aparelhos ortopédicos funcionais está relacionada a uma abordagem de tratamento menos radical quanto ás extrações, atuando no pico de crescimento máximo do paciente jovem, corrigindo as discrepâncias dentoalveolares, como pode-se observar no caso clinico exposto, uma lingualização, retrusão e uma extrusão dos incisivos superiores, conforme Almeida (2002) em

relação ao AEB conjugado, quase todos os pesquisadores evidenciaram uma inclinação para lingual, uma extrusão e retrusão dos incisivos superiores. Apenas Henriques (1997); não obteve os mesmos efeitos com o AEB conjugado[22].

Com relação à intensidade da inclinação para lingual, retrusão e extrusão dos incisivos superiores, ocorrem devido a função do arco vestibular do AEB conjugado tocar ativamente a superfície vestibular destes dentes e posteriormente com o aparelho fixo os efeitos com o uso dos elásticos de Classe II bilateral [17].

No que se refere à posição dos primeiros molares superiores, verificou-se uma mesialização, havendo uma angulação para mesial da coroa e extrusão do molar. Sendo que nas literaturas, os pacientes tratados com AEB conjugado os efeitos nos molares superiores são de distalização[17,18,22].

Suponha-se que essa mesialização do primeiro molar superior, foi possível por conta do crescimento da paciente.

De acordo com as literaturas, os efeitos do AEB nos incisivos inferiores são de lingualização e retrusão, com um deslocamento para mesial dos molares inferior[17,22,23]. Entretanto os valores obtidos no presente trabalho, notou-se a vestibularização e a protrusão dos incisivos inferiores, com uma distalização dos molares inferiores, havendo uma angulação para distal da coroa e extrusão. Presume-se que essas alterações sejam provenientes do crescimento da paciente, e que na segunda fase do tratamento com o aparelho fixo, houve essa compensação dentária para a correção dessa má oclusão.

Por causa das modificações dentárias, pode-se perceber que houve uma redução significantemente do Overjet e do Overbite da paciente, havendo uma melhora da relação inter-arcos tanto no sentido ântero-posterior, vertical e transversal com o uso do aparelho ortopédico e ortodôntico[19,24].

A ação do aparelho ortopédico no perfil da paciente foi bastante favorável, melhorando a harmonia e o deixando mais reto, avaliada pelo ângulo naso-labial (tabela 1).

Portanto, pode-se dizer que há espaço para o tratamento ortodôntico precoce em duas fases, por ser um tratamento com suas vantagens de mecânica simples, que permite corrigir a discrepância esquelética e de relação molar, melhorando o traspasse horizontal e vertical, podendo proporcionar um melhor prognóstico de tratamento.

CONCLUSÃO

Conclui-se que determinados protocolos de tratamento precoce em duas fases, produz bons resultados para os casos de má oclusão de Classe II assimétrica, desde que os aparelhos sejam usados com coerência, tendo uma boa aceitação e colaboração do paciente e que os profissionais saibam utilizar a mecânica ortodôntica corretamente.

BIBLIOGRAFIA

1. Valarelli FP, Valarelli DP, Malpica AST, Dainesi EA, Patel MP, Cançado RH, et al. Tratamento da má oclusão de Classe II por meio de aparelho regular de função de Frankel. Revista Uningá 2014 1(40):113-9.
2. Calheiros AA, Miguel JAM, Mouro PM, Almeida MAO. Tratamento da Má Oclusão de classe II de Angle em duas fases: Avaliação da efetividade e eficácia por meio do índice PAR. Revista Dental Press Ortodon Ortop Facial 2008 13(1):43-53.
3. Higa RH, Henriques JFC. Tratamento da má oclusão de Classe II com Distal jet e aparelho fixo. Revista Uningá 2015 8(31):355-62.
4. Lima KJR. Distribuição dos tipos de classe II, subdivisão e avaliação de suas assimetrias [tese]. 2003.
5. Prieto MGL, Fuziy A, Prieto LT, Mongiolardo N, Jara LP, Steilein AP. Tratamento da classe II assimetrica - uma abordagem em Ortodontia Lingual. Orthod Sci Pract 2014 7(27):334-42.
6. Artese F. Má oclusão Classe II de Angle tratada sem extrações e com controle de crescimento. Revista Dental Press Ortodon Ortop Facial 2009 14(3):114-27.
7. Cançado RH, Pinzan A, Janson G, Henriques JFC, Neves LS, Canuto CE. Eficiência dos protocolos de tratamendo em uma e duas fases da má oclusão de Classe II, divisão 1*. Revista Dental Press Ortodon Ortop Facial 2009 14(1):61-79.
8. Filho OGS. Ortodontia interceptiva- protocolo de tratamento em duas fases livro artes médicas 2013 115-52.
9. Faria VDM, Nogueira PRNR, Shinozaki E. Aparelhos ortopédicos no tratamento das más oclusões de Classe II. Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP) 2008 1-4.
10. Janson GRP, Henriques JFC, Freitas MR. Aparelho Ativador associado à força extrabucal Livro Ortopedia Facial e Ortodontia 2000 1.01-51.
11. Araújo EAS, V.C.V. Pimenta, G.B. Bicalho, J.E. Chitarra, J.N. Limitações no tratamento ortodôntico de paciente com padrão de crescimento vertical. Revista J Bras Ortodon Ortop Facial 2002 7(42):456-64.
12. Simão TMJ, C.B. Crepaldi, M.V. Crepaldi, A.A. Yamate, E.M. Tratamento da má oclusão de Classe II com o aparelho AEB conjugado. Revista FAIPE 2012 2(1):12-8.
13. Gimenez CMMB, A.P.M. Bertoz, F.A. Vedovello Filho. M. Tubel, C.A.M. O momento oportuno para a abordagem ortodôntica no tratamento de classe II Cient, Ciênc Biol Saúde 2010 12(3):5-10.
14. Almeida-Pedrin RR, Pinzan A, Almeida RR, Almeida MR, Henriques JFC. Efeitos do AEB conjugado e do Bionator no tratamento da Classe II, 1ª divisão. Revista Dental Press Ortodon Ortop Facial 2005 10(5):37-54.
15. Henriques JFCA, M.R. Janson, G.R.P. Freitas, M.R. Almeida, R.R. . Tratamento da má oclusão de Classe II, 1 divisão, com retrusão mandibular, utilizando o bionator previamente á aparelhagem fica: relato de caso clínico Ortodontia 1997 30(3):74-81.
16. Patel MP, Henriques JFC, Janson GRP, Freitas MR. Tratamendo da má oclusão de Classe II, 1ª divisão, utilizando o ativador combinado à ancoragem extrabucal Revista da Assiação Paulista de Especialistas em Ortodontia - Ortopedia Facial 2003 1(4).
17. Almeida MR, Oliveira GF, Almeida RR, Almeida-Pedrin RR, Insabralde CMB. O tratamento da Classe II, divisão 1 com o uso do AEB conjugado e aparelho fixo. Revista Clínica de Ortodontia Dental Press 2002 1(3):63-71.

18. Maltagliati LA, Henriques JFC, Almeida RR, Freitas MR, Pinzan A. Estudos comparativo das alterações dentoesqueleticas da má-oclusao de classe II, 1ª divisão de Angle, nos jovens sem tratamento e nos submetidos a dois tipos de aparelhos ortodônticos. revista Odontol Universidade São Paulo 1999 4(13):407-16.
19. Gimenez CMM, Bertoz APM, Bertoz FA. Tratamento da má oclusão de Classe II, divisão 1 de Angle, com protrusão maxilar utilizando-se recursos ortopédicos. Revista Dental Press Ortodon Ortop Facial 2007 12(6):85-100.
20. Vargervik K, Harvold EP. Response to activator treatment in Class II malocclusions. Am J Orthod 1985 88(3):242-51.
21. Jakobsson S. Cephalometric evaluation of treatment effect on Class II, division 1 malocclusions. Am J Orthod 1967 (53):446-56.
22. Henriques JFC, Maltagliati LA, Freitas MR, Janson GRP, Maltagliati AMA. Utilização do aparelho removível conjugado à ancoragem extrabucal para a correção da má oclusão de Classe II, 1ª divisão, com sobremordida profunda. revista Dental Press Ortodon Ortop Facial 1997 2(2):12-8.
23. Cruz KS, Henriques JFC, Dainesi EA, Janson GRP. Efeitos dos Aparelhos Funcionais na Correção da Má Oclusão de Classe II. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2000 5(4):43-52.
24. Tulloch JP, W. Phillips, C. Influences on the outcome of early treatment for Class II malocclusion. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1997 (111):533-42.