

**FACULDADE SETE LAGOAS
FACSETE**

RENATA NADIM DE CONTI

**CORREÇÃO DA CLASSE II COM AEB ASSOCIADO A ELÁSTICOS
INTERMAXILARES**

**BAURU/SP
2021**

RENATA NADIM DE CONTI

**CORREÇÃO DA CLASSE II COM AEB ASSOCIADO A ELÁSTICOS
INTERMAXILARES**

Artigo apresentado ao curso de Ortodontia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para conclusão do curso de Pós Graduação *Lato Sensu* em Ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia.

**Orientador: Prof. Dr. Fabricio Pinelli
Valarelli**

Co-orientadora: Isabela de Castro Sartori

**BAURU/SP
2021**

FACSETE

Artigo intitulado “**CORREÇÃO DA CLASSE II COM AEB ASSOCIADO A ELÁSTICOS INTERMAXILARES**” de autoria do aluno Renata Nadim De Conti, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Fabrício Pinelli Valarelli – FACSETE - Orientador

– Examinador(a)

- Examinador(a)

Bauru /SP, 10 de Junho de 2021

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por estar sempre comigo, em minhas conquistas.

À minha família, que só tenho a agradecer o apoio e por acreditar no meu potencial.
É o meu combustível para buscar sempre evoluir.

A todos os professores, e equipe do IOPG que estão sempre prontos e a disposição para ensinar e ajudar. Aos colegas de sala pela amizade e companheirismo de todos esses meses, tornaram o caminho mais leve.

RESUMO

Este relato de caso aborda o tratamento de uma má oclusão de Classe II, sendo $\frac{1}{2}$ do lado direito e $\frac{1}{4}$ do lado esquerdo, dentadura permanente, ausência de selamento labial, com overjet e overbite acentuado, diastemas anterossuperiores e um leve apinhamento na região anteroinferior. Considerou-se em fazer o tratamento concomitante do uso de aparelho extra bucal com o aparelho fixo com elástico intermaxilar de classe II. O aparelho extra bucal visa corrigir o overjet acentuado, distalizar molares e restringir o avanço da maxila, contribuindo assim para melhoria na relação das bases apicais e harmonia do perfil facial. Considerando a queixa do paciente, o objetivo do tratamento foi corrigir a classe II melhorando o trespasse horizontal.

Palavras Chaves: Aparelho extra bucal, classe II, elástico intermaxilar.

ABSTRACT

This case report addresses the treatment of a Class II malocclusion, being $\frac{1}{2}$ on the right side and $\frac{1}{4}$ on the left side, permanent dentition, no lip seal, with sharp overjet and overbite, diastema upper anterior teeth and a slight crowding in the lower anterior teeth. It was considered to make the concomitant treatment of the use of extra-oral appliance with the fixed appliance with class II intermaxillary elastic. The extraoral appliance aims to correct the accentuated overjet, distalize molars and restrict maxillary advancement, thus contributing to an improvement in the relationship of the apical bases and harmony of the facial profile. Considering the patient's complaint, the objective of the treatment was to correct class II by improving overbite.

Keywords: extra oral appliance, class II, intermaxillary elastic.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fotografias extrabucais iniciais	9
Figura 2 - Fotografias intrabucais iniciais.....	10
Figura 3 - Radiografia panorâmica inicial.....	10
Figura 4 - Telerradiografia inicial	11
Figura 5 - Fotografias Intrabucais após a instalação do aparelho fixo	12
Figura 6 - Fotografias com o aparelho extrabucal	13
Figura 7 - Fotografias Intrabucais com elástico intermaxilar de classe II	13
Figura 8 - Fotografias extra e intrabucais após o final do tratamento	14
Figura 9 – Radiografia panorâmica final	15
Figura 10 – Telerradiografia final.....	15
Figura 11 - Fotografias extra e intrabucais de controle	16
Figura 12 – Sobreposição dos traçados cefalométricos do início e final do tratamento	18
Figura 13 – Tabela de variáveis cefalométricas	19

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 CASO CLÍNICO	9
2.1 DIAGNÓSTICO	9
2.2 OPÇÕES DE TRATAMENTO.....	11
2.2.1 Tratamento	12
2.2.2 Evolução do tratamento.....	12
3 RESULTADO	17
4 DISCUSSÃO	19
5 CONCLUSÃO	20
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21

1 INTRODUÇÃO

A má oclusão de Classe II de Angle é caracterizada por uma discrepância maxilo-mandibular dentária e/ou esquelética no sentido ântero-posterior. Essa discrepância pode ser caracterizada por protrusão maxilar, retrusão mandibular ou uma combinação desses fatores. A incidência dessa má oclusão varia de 35% a 42%, podendo atingir até 50% dos casos clínicos tratados na clínica ortodôntica⁶.

O correto diagnóstico irá direcionar o tratamento, determinando se a correção será com ênfase na maxilla, na mandíbula ou em ambas³.

O tratamento precoce é de extrema importância uma vez que o tratamento ortopédico, seja ele com uso de aparelho extra bucal ou protrator mandibular, pode trazer melhora significativa no perfil do paciente. Mas para isso, vale ressaltar que é necessário o acompanhamento do paciente para que a interceptação ocorra no surto de crescimento para melhores resultados.

Dentre as várias opções de aparelhos existentes hoje para a correção da Classe II, o AEB mostra grande eficiência na distalização de molares e controle do crescimento da maxilla, sendo assim o aparelho de escolha nos casos de protrusão maxilar.

2 CASO CLÍNICO

Paciente E.D.P, 11 anos, procurou, junto ao responsável, a clínica de especialização em Ortodontia do IOPG em busca de tratamento ortodôntico. A queixa do paciente era que os dentes eram “para frente”.

2.1 DIAGNÓSTICO

Na análise extra bucal em vista frontal em repouso, observou-se simetria facial, proporção entre os terços da face e ausência de selamento labial passivo. Sorrindo, apresenta boa exposição de incisivos e dimensão de corredor bucal adequada. O perfil é convexo e podemos observar a ausência do selamento labial, ângulo naso-labial fechado com linha e ângulo queixo-pescoço bons (Fig. 1 A-C).



Figura 1 (A- C) - Fotografias extra bucais iniciais

Na análise intra bucal diagnosticou-se má oclusão de $\frac{1}{2}$ Classe II do lado direito e $\frac{1}{4}$ de Classe II do lado esquerdo. Verificou-se também um aumento no trespasse horizontal e vertical, protrusão dos incisivos superiores e suave apinhamento anteroinferior (Fig. 2 A-E).



Figura 2 (A-E) - Fotografias intra bucais iniciais

Na radiografia panorâmica observou-se aspecto de normalidade dos dentes e estruturas adjacentes, com todos os dentes permanentes irrompidos (Fig. 3).

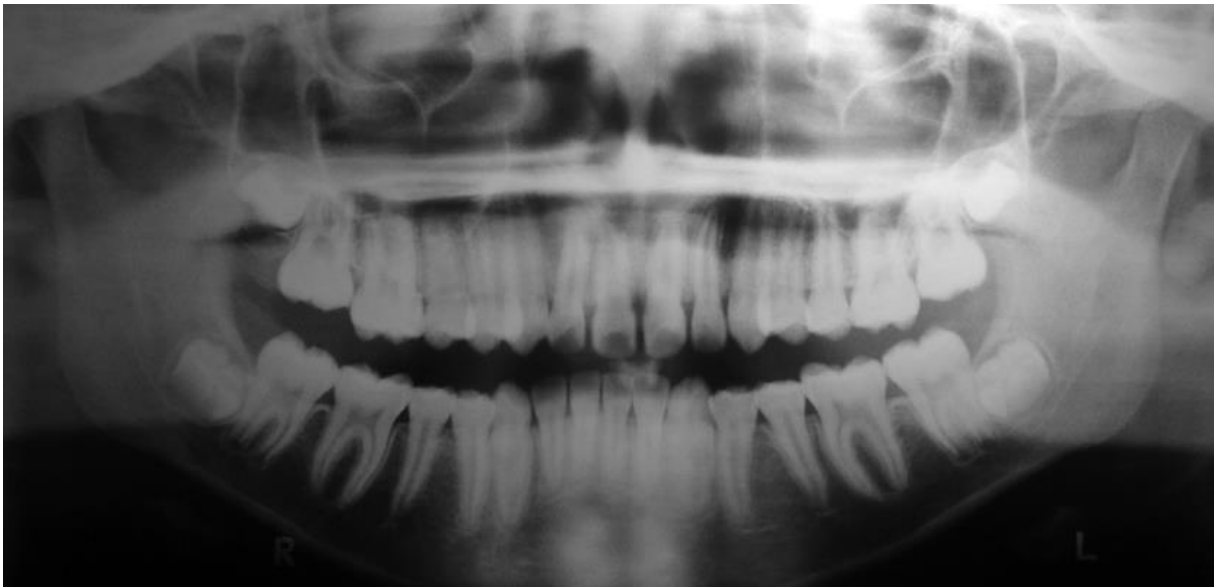


Figura 3 – Radiografia panorâmica inicial

Na telerradiografia, foi confirmada a diminuição do ângulo naso-labial e podemos observar a protrusão dos incisivos superiores (Fig. 4).



Figura 4 – Telerradiografia inicial

2.2 OPÇÕES DE TRATAMENTO

Após a análise clínica e radiográfica, foram propostas as seguintes possibilidades de tratamento ao paciente: exodontia de dois segundos pré-molares superiores, com retração dos dentes anteriores onde a protrusão dos incisivos superiores seria corrigida e a queixa principal do paciente resolvida, corrigindo a classe II com alterações principalmente no arco superior, porém, os pais não aceitaram as extrações dos dentes. O uso do propulsor mandibular fixo seria uma opção, pois a relação de classe II seria corrigida igualmente entre o arco superior e inferior, lingualizando os incisivos superiores e vestibularizando os incisivos inferiores, lembrando que os incisivos inferiores seriam os que mais sofreriam alteração em sua inclinação, logo não atenderia a queixa principal do paciente, que é a protrusão superior. Já o AEB associado a elásticos intermaxilares, corrige a relação de Classe II distalizando os molares superiores e vestibularizando os incisivos inferiores, melhorando assim a protrusão da mesma maneira que o

tratamento com exodontia resolveria. Os responsáveis pelo paciente optaram por realizar a terceira opção de tratamento.

2.2.1 Tratamento

Após a realização das análises clínicas, radiográficas e benefícios das opções de tratamento, foi definido realizar a correção com AEB associado ao uso de elásticos intermaxilares.

2.2.2 Evolução do Tratamento

Inicialmente foi instalado aparelho fixo, prescrição Roth 022" x 030" com banda nos primeiros molares superiores e inferiores. Na fase de alinhamento e nivelamento foi usada a seguinte sequência de fios de níquel-titânio .014", .016", .018", fio de aço .020" com curva e .017" x .025" (Fig. 5 A-E).



Figura 5 (A-E) – Fotografias Intra bucais após a instalação do aparelho fixo

Na fase de alinhamento e nivelamento, no fio .014" niti superior, foi instalado o AEB com tração cervical, com orientação de uso de 24 horas (Fig. 6 A-B).



Figura 6 (A-B) – Fotografias com o Aparelho Extra Bucal

Após alinhamento e nivelamento, no fio retangular, o paciente fez uso de elástico 3/16 médio intermaxilar, de classe II concomitante com o uso do AEB. (Fig. 7 A-E).

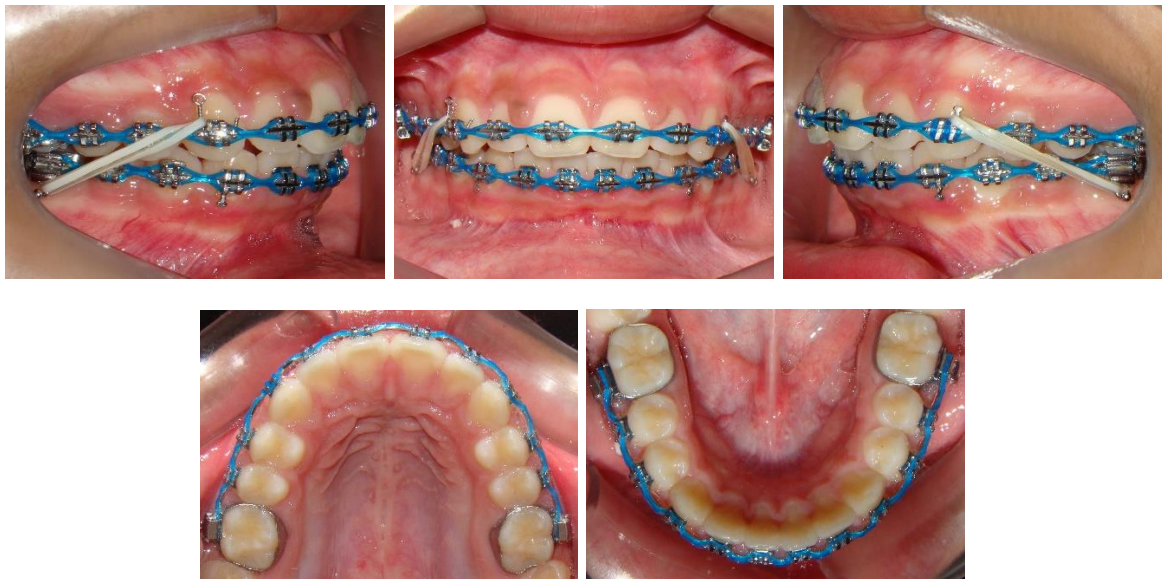


Figura 7 (A-E) – Fotografias Intra bucais com elásticos intermaxilares de classe II.

Após o uso do AEB e do elástico, ao final do tratamento, observamos a correção da classe II. (Fig.8 A-H).



Figura 8 (A-E) - Fotografias extra e intra bucais após o final do tratamento.

Na radiografia panorâmica observa-se o bom posicionamento das raízes e a necessidade de exodontia dos terceiros molares (Fig.9).



Figura 9 (A) – Radiografia panorâmica final

Na telerradiografia lateral, observa-se a melhora na inclinação dos incisivos (Fig. 10).



Figura 10 (A) – Telerradiografia final.

Ao final do tratamento, após a remoção do aparelho pode-se observar que o tratamento propiciou correção satisfatória da má oclusão, levando o paciente de classe II para classe I. Boa exposição dos incisivos superiores e da gengiva no sorriso, linha média coincidindo com plano sagital mediano. A protrusão dos incisivos superiores diminuiu de forma significativa, melhorando o aspecto do sorriso e abrindo o ângulo naso-labial. A ausência de selamento labial passivo apesar de apresentar melhora, permaneceu devido ao lábio superior do paciente ser curto. O

paciente apresentou face harmônica, com perfil agradável e um bom sorriso ao final do tratamento. O resultado obtido com a escolha de tratamento, foi satisfatório pois corrigiu a classe II, entregando uma oclusão balanceada e atendeu a queixa do paciente.

Após 07 meses fizemos o controle do final do tratamento e pudemos observar a manutenção da classe 1 e estabilidade do caso (Fig 11 A-H).



Figura 11 (A- H) – Fotografias extra e intra bucais de controle.

3 RESULTADOS

Houve aumento no tamanho da maxila (6,3mm) quando observamos o Co-A e um aumento de 11,4mm no tamanho da mandíbula, ambos devido ao crescimento do paciente. A relação entre os incisivos melhorou, pois na análise de Wits, observamos que a distância entre incisivo superior e inferior diminuiu, melhorando a relação de classe II.

Com relação a AFAI, houve um aumento no sentido vertical devido ao crescimento, giro no sentido horário da mandíbula e extrusão dos molares (7,2mm).

Os incisivos superiores apresentaram leve extrusão, lingualização (IS.NA (°) de 34.6 foi para 27.3) e uma retrusão significativa devido ao uso do AEB. Os molares superiores houve pequena mesialização com extrusão e angulação para mesial.

Obteve-se grande inclinação para vestibular e protrusão dos incisivos inferiores. Já os molares inferiores, mesializaram, extruíram e angularam para distal devido a reversão da curva de Spee.

O overjet e o overbite diminuíram de maneira significativa, 6,9 e 4,4 mm respectivamente. O que contribuiu para a diminuição da convexidade do perfil.

Em relação ao perfil facial, mesmo com a melhora na inclinação dos incisivos superiores, o paciente tem o lábio superior volumoso e por isso houve leve protrusão, assim como houve no lábio inferior (1,8mm) o que proporcionou harmonia e boa relação entre ambos melhorando o perfil do paciente.

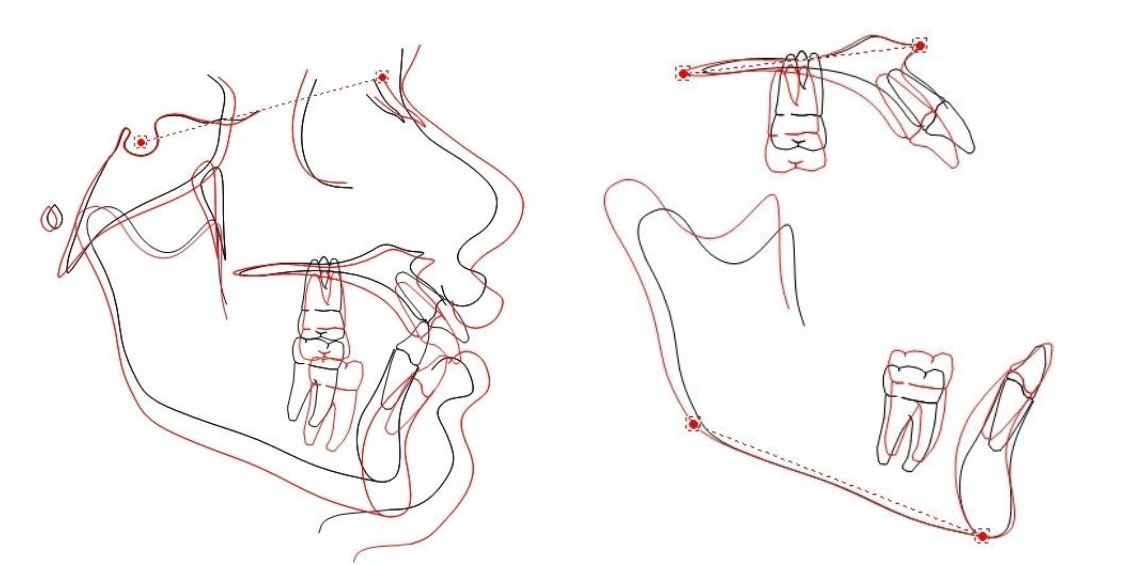


Figura 12 – Sobreposição dos traçados cefalométricos do Início e final do tratamento ortodôntico. Traçado na cor preta: Início do tratamento. Traçado na cor vermelha: Fim do tratamento.

Variável	Inicial	Final
COMPONENTE MAXILAR		
SNA (°)	85.9	84.8
Co-A (mm)	81.1	87.4
COMPONENTE MANDIBULAR		
SNB (°)	79.1	78.6
Co-Gn (mm)	104.1	115.5
RELAÇÃO ENTRE MAXILA E MANDIBULA		
ANB (°)	6.8	6.3
Wits (mm)	6.1	3.3
COMPONENTE VERTICAL		
FMA (°)	23.7	25.6
SN.GoGn (°)	34.3	35.4
Sn.ocl (°)	10.8	14.8
AFAI (mm)	61.9	69.1
COMPONENTE DENTOALVEOLAR SUPERIOR		
IS.NA (°)	34.6	27.3
IS-NA (mm)	11.0	7.2
IS-PP (mm)	24.7	27.5
MS-PTV (mm)	22.7	23.7
MS-PP (mm)	17.5	21.2
MS.SN (°)	74.5	76.8
COMPONENTE DENTOALVEOLAR INFERIOR		
II.NB (°)	29.4	40.3
II-NB (mm)	9.2	12.3
II-GoMe (mm)	42.2	42.2

MI-Sínfise (mm)	13.0	10.0
MI-GoMe (mm)	28.6	30.6
MI.GoMe (°)	76.4	74.5
RELAÇÕES DENTÁRIAS		
Sobressaliência (mm)	10.4	3.5
Sobremordida (mm)	6.2	1.8
PERFIL TEGUMENTAR		
Ls-Plano E (mm)	0.5	-0.3
Li-Plano E (mm)	1.9	0.1
Convexidade (°)	19.6	15.2
ANL (°)	97.9	97.8

Figura 13 – Tabela de Variáveis Cefalométricas

4 DISCUSSÃO

A Classe II, 1ª divisão é caracterizada pela vestibularização dos incisivos superiores, como é o caso do paciente em questão. Desde os primeiros tratamentos da Classe II, onde há bom posicionamento mandibular, é proposto a distalização dos molares e restrição do crescimento maxilar. Os aparelhos com ancoragem extra bucal sofreram variações para que os efeitos secundários indesejáveis e sobrecarga fossem controlados. Especificamente o AEB causa uma redução da velocidade de crescimento maxilar, enquanto as demais estruturas do complexo craniofacial mantem seu curso normal de desenvolvimento, melhorando assim a relação maxilomandibular. E obteve-se exatamente esse resultado com o paciente do caso clínico apresentado^{3,2}. A tração do aparelho utilizado foi a baixa (cervical) levando em consideração o tipo facial do paciente que é mesofacial. Esse tipo de tração tende a extrair os molares e rotacionar a mandíbula no sentido horário, resultando no aumento do terço inferior da face⁵. No caso clínico em questão os efeitos obtidos com o uso do AEB tração cervical eram esperados e foram positivos para o resultado. Com o uso dos elásticos intermaxilares de Classe II e a reversão da curva de Spee, os incisivos inferiores foram vestibularizados e o overjet melhorado.

5 CONCLUSÃO

Podemos concluir com o caso apresentado que o tratamento com o Aparelho Extra Bucal nos casos de Classe II é extremamente efetivo e proporciona alteração satisfatória na protrusão dos incisivos superiores. A associação com o uso de elásticos intermaxilares em uma fase adiantada do tratamento auxilia na finalização em Classe I. Ambos requerem grande colaboração do paciente, o que houve no tratamento e foi essencial para o sucesso do mesmo.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GIMENEZ C. M. M.; BERTOZ A. P.; BERTOZ F. A. **Tratamento da má oclusão de Classe II, divisão 1 de Angle com protrusão maxilar utilizando-se recursos ortopédicos.** Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial 12 (6) Dez 2007.
2. JANSON G.; GARIB D. G.; PINZAN A.; HENRIQUES J. F. C.; FREITAS M. R. **Introdução à ortodontia.** Jan 2013
3. MALTAGLIATI, L. A.; HENRIQUES J. F. C.; ALMEIDA R. R.; FREITAS M. R.; PINZAN A. **Estudo comparativo das alterações dentoesqueléticas da má-occlusão de Classe II, 1ª divisão de Angle, nos jovens sem tratamento e nos submetidos a dois tipos de aparelhos ortodônticos.**Rev. Odontol Univ São Paulo 13 (4) Dez 1999.
4. PEDRIN R. R. A.; PINZAN A.; ALMEIDA R. R.; ALMEIDA M. R.; HENRIQUES J. F. C. **Efeitos do AEB conjugado e do Bionator no tratamento da Classe II, 1ª divisão.** Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial 10 (5) Out 2005.
5. SHIMIZU R.H.; AMBROSIO A.R.; SHIMIZU I.A.; BEZERRA J.G.; RIBEIRO J.S.; STASZAK K.R. **Princípios biomecânicos do aparelho extrabucal** Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial 9 (6), Dez. 2004.
6. VELLINI-FERREIRA, F. **Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico.** 3. ed. São Paulo: Artes Medicas, 1999.