



**EMANUELLE DE OLIVEIRA ROSA**

**TRATAMENTO COMPENSATÓRIO DA MÁ OCLUSÃO CLASSE III DENTÁRIA –  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

**PORTO VELHO/RO  
2020**

**EMANUELLE DE OLIVEIRA ROSA**

**TRATAMENTO COMPENSATÓRIO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE III  
DENTÁRIA – 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: Prof. Me. Icris Dayane Rodrigues Jardim

Co-orientador: Prof. Me. Juliana Volpato Curi Paccini

**PORTO VELHO/RO  
2020**



Artigo intitulado “ TRATAMENTO COMPENSATÓRIO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE III DENTÁRIA – RELATO DE CASO CLÍNICO” de autoria da aluna EMANUELLE DE OLIVEIRA ROSA, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

**Prof. Me. Icris Dayane Rodrigues Jardim - FACSETE**

---

**Prof. Dr. Fabrício Pinelli Valarelli - FACSETE**

---

**Prof. Dr. Dino Lopes de Almeida - FACSETE**

**Porto Velho/RO, 15 de fevereiro de 2020.**

## AGRADECIMENTOS

Primeiro ao meu Deus, fundamental em minha vida.

Niephore, meu amado esposo, pelo apoio e incentivo para eu conquistar meus objetivos e sonhos.

Nicollas, meu filhinho, meu pequeno anjo, meu amor incondicional. É por você que me esforço sempre em fazer o melhor.

Hercolin e Nilceia, meus pais, pelo apoio, por nunca me deixarem desistir. Vocês são meu exemplo de vida, minha base, exemplos de honestidade, dignidade e humildade.

Aos meus irmãos Ulysses e William, meus alicerces, às minhas cunhadas e amigas Ana Caroline e Aline e minhas pequenas princesas, minhas sobrinhas Gabi, Heloisa e Roberta.

Sem todos vocês nada disso teria sentido!

A todos os funcionários, professores, colegas de turma sou grata por dividir conhecimentos e aprender com cada um de vocês.

De coração, obrigada a todos por tudo.

## RESUMO

A má oclusão de Classe III, representa um dos grandes desafios para o ortodontista, pois dependendo de como ela se expressa, o tratamento poderá ser ortodôntico ou ortodôntico seguido de cirurgia ortognática. O objetivo deste artigo é mostrar um caso clínico em que foi realizado a extração de 4 pré-molares para corrigir a má oclusão de ½ Classe III do lado esquerdo, ¼ Classe III do lado direito e biprotrusão. O plano de tratamento mostrou-se eficiente apresentando ao final do tratamento uma melhora significativa da biprotrusão, foi promovido alinhamento dos dentes e posterior fechamento dos espaços das extrações, correção da Classe III com uso de elásticos intermaxilares além da ideal adequação do trespasse vertical.

Descritores: Má oclusão de Angle Classe III. Ortodontia corretiva. Extração dentária.

## ABSTRACT

Class III malocclusion represents one of the greatest challenges for orthodontists, because depending on how it is expressed, treatment may be orthodontic or orthodontic, followed by orthognathic surgery. The objective of this article is to show a clinical case in which the extraction of 4 premolars was performed to correct the malocclusion of ½ Class III on the left side, ¼ Class III on the right side and biprotrusion. The treatment plan proved to be efficient, presenting at the end of the treatment a significant improvement in biprotrusion, alignment of the teeth and subsequent closure of the extraction spaces, Class III correction with the use of intermaxillary elastics in addition to the ideal adequacy of the vertical overlap.

Descriptors: Angle Class III malocclusion. Corrective orthodontics. Dental extraction

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Fotografias extrabucais iniciais	10
Figura 2 -	Fotografias intrabucais iniciais	11
Figura 3 -	Radiografia panorâmica inicial	11
Figura 4 -	Telerradiografia lateral do início do tratamento	12
Figura 5 -	Fotografias iniciais após instalado aparelho, com espaços das extrações.	13
Figura 6 -	Fotografias intrabucais com elástico corrente	14
Figura 7 -	Fotografias intrabucais com elástico intermaxilar de classe II bilateral	14
Figura 8 -	Fotografias intrabucais mostrando dobra de extrusão do elemento 11	15
Figura 9 -	Fotografias intrabucais finais	15
Figura 10 -	Radiografia panorâmica do final do tratamento	16
Figura 11 -	Telerradiografia lateral do final do tratamento	16
Figura 12 -	Fotografias Extrabucais Finais ao tratamento ortodôntico	17
Figura 13 -	Sobreposições Craniofaciais dos traçados inicial, final e controle	20

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Variáveis Cefalométricas

18

## SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	09
2 – DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO	10
2.1 –ALTERNATIVAS TERAPÊUTICAS	12
2.2 – TRATAMENTO	13
2.3 – RESULTADOS	17
3 – DISCUSSÃO	20
4 – CONCLUSÃO	22
5 – BIBLIOGRAFIA	23

## 1- INTRODUÇÃO

A má oclusão de Classe III acomete cerca de 3% da população brasileira, apesar dessa baixa prevalência é um desafio para o ortodontista realizar esse tratamento, uma vez que sua origem pode ser esquelética ou dentária <sup>1,2,3</sup>.

Esta alteração pode acontecer por incluir uma retrusão maxilar, uma mandíbula protruída ou a combinação de ambos. Também pode ocorrer uma relação dentária de pseudo Classe III, que acontece o deslocamento para frente da mandíbula em razão de interferências oclusais. A Classe III também pode apresentar uma posição maxilo-mandibular normal, nesses casos existem apenas problemas dentários <sup>4,5</sup>.

O tratamento compensatório da má oclusão de Classe III visa melhorar as relações oclusais mantendo a face em padrões minimamente aceitáveis. Todavia, dependendo do total de crescimento mandibular que será expresso, pode existir uma tendência de recidiva da má oclusão <sup>4,6,7,8</sup>.

Por isso cada caso deve ser analisado com muita precisão, para que o plano de tratamento seja correto e efetivo. Em casos que a má oclusão de Classe III é apenas dentária, em decorrência de um perfil facial harmônico, a cirurgia ortognática é contraindicada. Em contrapartida, em pacientes adultos com discrepância de moderada a severa, o mais indicado é o tratamento ortodôntico seguido de cirurgia ortognática <sup>4,6,7</sup>.

A biprotrusão dentária, quando suave, em algumas pessoas pode ser considerada elemento atrativo. Porém, em outras pessoas, a protrusão é considerada característica negativa para os scores de beleza. Quando é assim, esta diminuição pode advir de posicionamento inadequado de lábios e incisivos para vestibular, causando grande convexidade facial <sup>6</sup>.

Em geral, para corrigir esse problema pode ser necessário realizar exodontias, a fim de melhorar dessa forma a biprotrusão e a convexidade facial <sup>8,9</sup>.

O presente trabalho tem como objetivo relatar o tratamento compensatório de uma má oclusão de Classe III com biprotrusão. Para corrigir a patologia, o tratamento executado foi extração de quatro pré-molares, dois superiores e dois inferiores, utilizando-se de aparelho fixo pré-ajustado na prescrição Roth com slot 0.022" X0.030".

## 2- DESCRIÇÃO DE CASO CLÍNICO

Paciente G.L.F., 13 anos, leucoderma, gênero feminino, apresentou-se na clínica de especialização em ortodontia da SOEP/FACSETE em Porto Velho – RO em busca de tratamento ortodôntico com a queixa principal de “ dentes para frente ”. No exame extrabucal, observou-se assimetria subclínica do sorriso para o lado direito, linhas médias coincidentes, boa harmonia dos terços faciais, perfil facial convexo, padrão facial mesofacial e selamento labial passivo. (FIG. 1A-C)

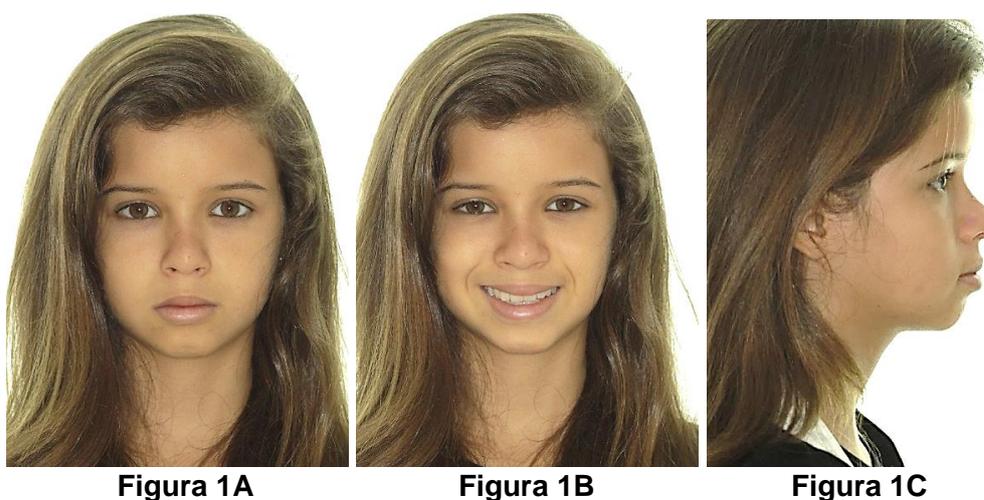


FIGURA 1 (A-C) – Fotografias Extrabucais Iniciais

Na análise intrabucal, diagnosticou-se dentadura permanente com uma má oclusão de  $\frac{1}{2}$  classe III do lado esquerdo,  $\frac{1}{4}$  classe III lado direito, trespasse vertical de -0,4mm e trespasse horizontal com 1mm, tecidos bucais em condições de normalidade, presença de todos os dentes permanentes até segundos molares. (FIG. 2 A-E)

Os dentes estavam em boas condições de higiene, com alinhamento aceitável e mordida de topo. A curva de Spee encontrava-se acentuada, giroversão no elemento 45 (FIG. 2 A-E)



FIGURA 2A

FIGURA 2B

FIGURA 2C



FIGURA 2D

FIGURA 2E

FIGURA 2 (A-E) – Fotografias Intrabucais Iniciais

Foi possível observar na radiografia panorâmica condições de normalidade das estruturas dentais, bem como dos tecidos adjacentes. Segundos molares com os ápices abertos e em processo final de rizogênese, da mesma forma, os quatro terceiros molares, também em formação. (Fig. 3)



FIGURA 3 - Radiografia Panorâmica Inicial

Na telerradiografia lateral percebe-se que o padrão facial é mesocefálico, os incisivos superiores e inferiores mostraram-se inclinados para vestibular, apresenta discreto giro na mandíbula no sentido horário, perfil é convexo e com leve retrusão da mandíbula. (Fig. 4).



FIGURA 4 – Telerradiografia lateral do início do tratamento

## 2.1 – ALTERNATIVAS TERAPÊUTICAS

Levando em consideração todas as características do quadro clínico apresentado, foram geradas as seguintes possibilidades de tratamento:

a) Tratamento compensatório com extração de 4 dentes (primeiros pré-molares 14, 24, 34 e 44); Fechamento de espaços com elástico corrente associado a mecânica de elásticos intermaxilares ao final do tratamento. Essa mecânica é ideal para pacientes perfil convexo pois reflete na suavização da biprotrusão e na correção da relação molar.

b) Extração de dois pré-molares na arcada inferior (34 e 44), porém não corrigiria a Classe III além de piorar a queixa da paciente de “dentes para frente”, pois criaria sobressaliência, fato esse que seria negativo para o sorriso.

Após analisar as opções, foi julgado que o tratamento com 4 extrações de pré-molares, teria prognóstico mais favorável, pois implicaria em uma angulação melhor

dos incisivos, possibilitando a melhoria do perfil e corrigindo mais facilmente a relação anteroposterior de classe III.

## 2.2 – TRATAMENTO

A princípio, foram executadas as extrações dos pré-molares: 14, 24, 34 e 44; posterior a isso, foi feita a instalação dos aparelhos superior e inferior pré-ajustado na prescrição Roth com slot 0.022"x 0.030" e depois a bandagem dos primeiros molares superiores e inferiores. (Fig. 5A-E),

No período de alinhamento e nivelamento, foi utilizada a sequência: 0.014" NiTi, 0.016" NiTi, 0.018" NiTi, 0.020" NiTi e 0.019" X 0.025" Niti.



FIGURA 5A

FIGURA 5B

FIGURA 5C



FIGURA 5D

FIGURA 5E

FIGURA 5 (A-E) Fotografias iniciais após instalado aparelho, mostrando espaços das extrações.

Finalizado o alinhamento e nivelamento foram inseridos arcos retangulares 0.019X0.025" de aço inoxidável com a reversão da curva de SPEE do arco inferior e elástico corrente para iniciar o fechamento dos espaços. Foi realizado torque vestibular resistente apenas no arco superior região anterior. (Fig. 6A-E)



FIGURA 6A

FIGURA 6B

FIGURA 6C



FIGURA 6D

FIGURA 6E

FIGURA 6 (A-E) Fotografias intrabucais com elástico corrente

A Classe III foi corrigida e o caso passou a ser Classe II, por isso foi associado o uso de elásticos de Classe II bilateral e elástico corrente na região posterior superior (Fig. 7A-E)



FIGURA 7A

FIGURA 7B

FIGURA 7C



FIGURA 7D

FIGURA 7E

FIGURA 7 (A-E) Fotografias intrabucais com elástico intermaxilar de Classe II bilateral

Ao final do tratamento, foi realizada dobra de extrusão no elemento 11 com a finalidade de melhorar o posicionamento do dente no arco dentário (Fig. 8A-E)

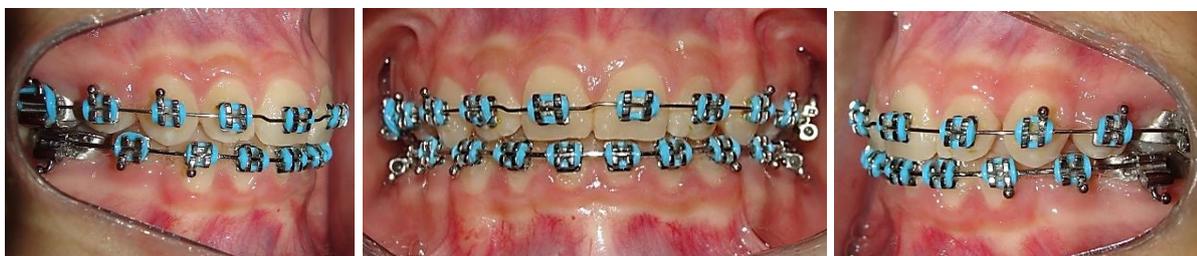


FIGURA 8A

FIGURA 8B

FIGURA 8C



FIGURA 8D

FIGURA 8E

FIGURA 8 (A-E) – Fotografias Intrabucais mostrando dobra de extrusão elemento 11

Após 23 meses de tratamento, ao ser corrigida a má oclusão, foi removido o aparelho fixo superior e inferior. Os dentes finalizaram com boa intercuspidação, em classe I e com os espaços devidamente fechados. Foram instaladas as contenções placa de Hawley no arco superior e 3X3 no arco inferior. (Fig. 9A-E)



FIGURA 9A

FIGURA 9B

FIGURA 9C



FIGURA 9D

FIGURA 9E

FIGURA 9 (A-E) – Fotografias intrabucais finais ao tratamento ortodôntico.

Ao final do tratamento é possível perceber que as mudanças dentárias tiveram repercussão na face, trazendo mais harmonia ao perfil mole e estética ao sorriso (Fig. 10A-C)



FIGURA 10A

FIGURA 10B

FIGURA 10C

(Fig. 10A-C) - Fotografias extrabucais do final do tratamento ortodôntico

Na radiografia panorâmica final, pôde-se observar que não houve reabsorção significativa das raízes. (Fig.11)

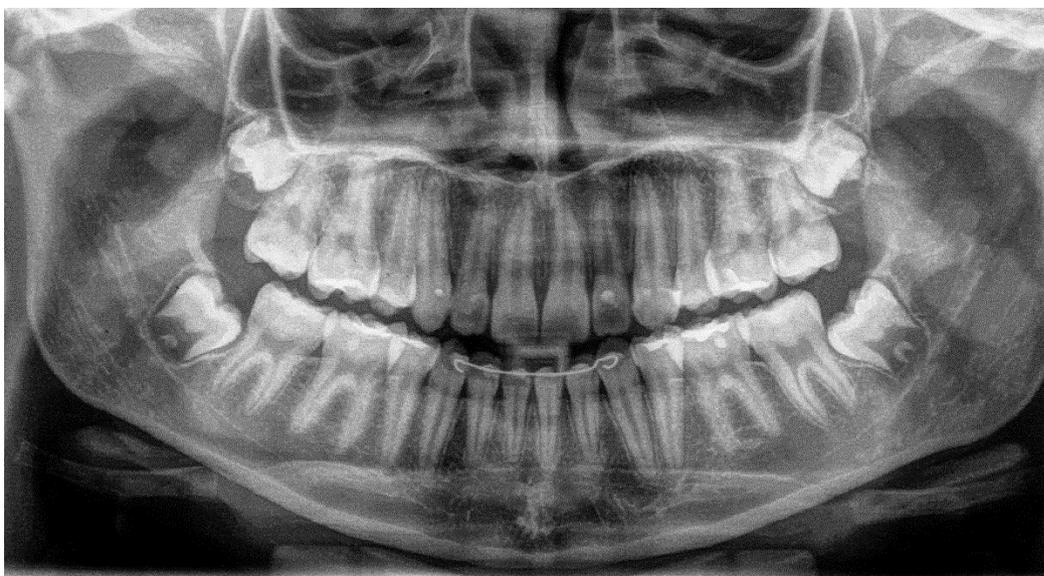


FIGURA 11 – Radiografia panorâmica do final do tratamento

Ao comparar as telerradiografias laterais inicial e final, percebe-se a melhora da inclinação dos incisivos superiores e inferiores. Isso reflete de maneira positiva no perfil mole que se tornou menos biprotruso (Fig. 12)

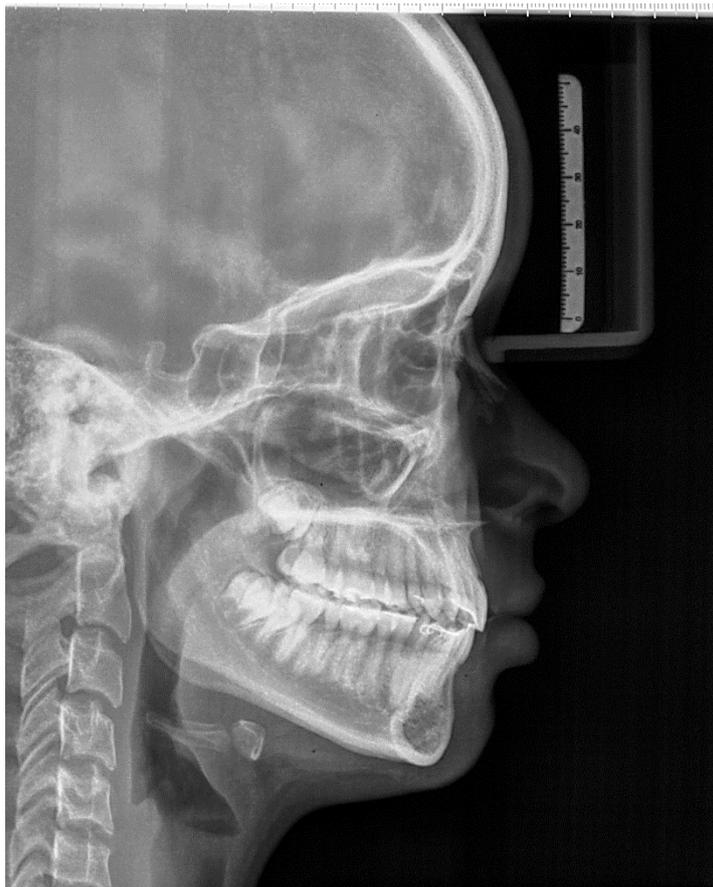


FIGURA 12 – Telerradiografia em norma lateral

### 2.3 – RESULTADOS

Para obtenção dos resultados foi utilizado o programa Dolphin® que permitiu a comparação das telerradiografias inicial e final (Tabela 1.)

O tratamento foi iniciado aos 13 anos, então ainda houve crescimento esquelético. Através das comparações das análises cefalométricas inicial e final, observa-se suave redução do ângulo SNA, apesar de ter havido um leve crescimento da maxila, indicando clinicamente uma discreta retrusão da maxila.

Em contrapartida, no componente mandibular, houve um discreto aumento do ângulo SNB (1,3 mm) e um crescimento um pouco maior da mandíbula em relação ao que houve na maxila, significando que aumentou a protrusão esquelética mandibular. Houve giro da mandíbula no sentido horário e aumento da AFAI, porém manteve-se padrão I.

No componente dentoalveolar superior, houve lingualização dos incisivos e mesialização dos molares para fechamento dos espaços das extrações.

No componente dentoalveolar inferior, os incisivos inferiores também foram lingualizados, o molar sofreu extrusão e mesialização contribuindo para a correção da má oclusão anteroposterior (tabela 1).

Nas relações dentárias, foi possível perceber que a sobressaliência (overjet) aumentou 1.8mm e a sobremordida (overbite) 2.0 mm (tabela 1)

Em relação ao perfil tegumentar, houve retrusão de lábio superior e inferior. Aconteceu lingualização mais expressiva na mandíbula, de acordo com a comparação da tabela foi de 17,4° e mais discreta na maxila de 7,9°.

Com isso, ocorreu um aumento do ângulo nasolabial, o que favoreceu o perfil facial da paciente (Figura 13).

<b>Componente Maxilar</b>		
SNA (°)	81.2	80.7
Co-A (mm)	72.6	72.9
<b>Componente Mandibular</b>		
SNB (°)	77.6	78.9
Co-Gn (mm)	91.7	94.4
<b>Relação entre Maxila e Mandíbula</b>		
ANB (°)	3.6	1.8
Wits (mm)	-1.6	-3.6
<b>Componente Vertical</b>		
FMA (°)	23.9	23.5
SN.GoGn (°)	33.1	31.4
SN.ocl (°)	19.7	21.6
AFAI (mm)	51.3	52.6
<b>Componente Dentoalveolar Superior</b>		
IS.PP (°)	121.5	111.9
IS - NA (mm)	4.9	2.8
IS - PP (mm)	20.4	22.7
MS - PT Vertical (mm)	15.1	19.4

MS - PP (mm)	14.9	15.2
MS- SN (°)	71.2	77.6
IS.NA (°)	27.4	19.5
<b>Componente Dentoalveolar Inferior</b>		
IMPA (L1-MP) (°)	109.8	92.4
II - NB (mm)	7.8	3.2
II- GoMe (mm)	27.4	30.0
MI - Sínfise (mm)	15.1	14.0
MI – GoMe (mm)	19.1	20.2
MI. GoMe (°)	83.6	78.4
II.NB (°)	42.9	25.5
<b>Relação Dentária</b>		
Sobressaliência (mm)	1.0	2.8
Sobremordida (mm)	-0.4	1.7
<b>Perfil Tegumentar</b>		
Li - Plano E (mm)	5.7	3.4
Ls - Plano E (mm)	1.4	-1.0
ANL = Ângulo Nasolabial (°)	113.6	117.7

Tabela 1- Variáveis Cefalométricas

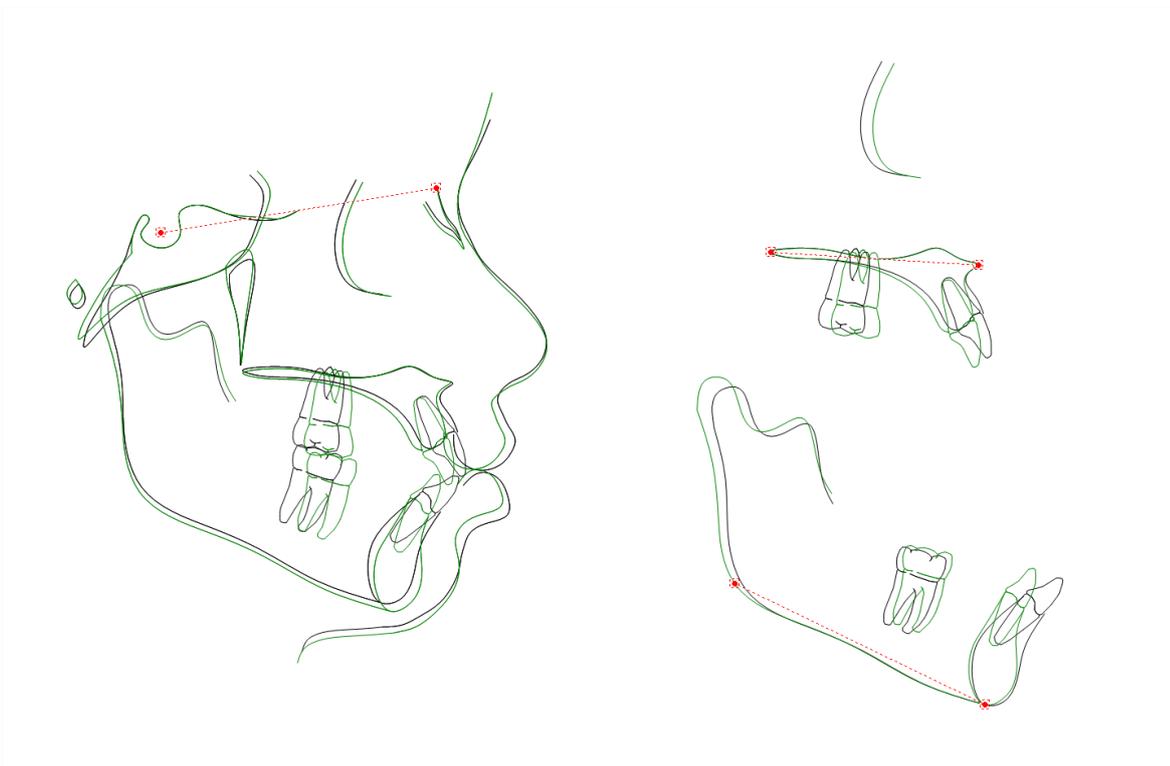


FIGURA 13- Sobreposições Craniofaciais dos traçados inicial, final e controle

### 3 – DISCUSSÃO

O ângulo nasolabial (ANL) pode sofrer alterações diante do plano de tratamento utilizado, podendo trazer grandes mudanças na posição dos incisivos e lábios. No caso clínico desse trabalho pôde-se observar um aumento de  $4,1^\circ$  no ANL, fato esse que foi positivo na melhoria do perfil, pois suavizou a biprotrusão.

Em um estudo realizado por Andréia AC <sup>10</sup> com o objetivo de avaliar o ANL de pacientes que foram e que não foram sujeitos á exodontia de pré-molares, foi concluído que o ANL aumentou nos pacientes que passaram pelas extrações dentárias de pré-molares. Além disso, complementou-se em outro estudo que existe uma correlação positiva entre as alterações da inclinação do incisivo superior, do lábio superior e do ângulo nasolabial. <sup>10, 11</sup>

Staggers <sup>12</sup> comparou o tratamento ortodôntico de jovens que foram submetidos a extração dos 4 primeiros pré-molares, e que não foram submetidos a extrações. Como resultado, foi observado um leve aumento da AFAI em ambos os grupos sem diferenças significantes entre eles. Esse resultado corrobora com os

achados clínicos desse artigo, com extração de quatro dentes aconteceu o giro da mandíbula no sentido horário, conseqüentemente, aumentando a AFAl.

Chua, Lim e Lubit <sup>13</sup> examinaram os efeitos do tratamento ortodôntico com e sem extração, em jovens no período de crescimento. Ao obter os resultados, concluíram que tratamentos sem extração foram associados ao giro inferior e posterior da mandíbula, aumentando a AFAl, enquanto nos tratamentos com extrações não houveram diferenças significativas.

O torque é uma torção no fio ao decorrer do seu longo eixo. Com este procedimento, é possível controlar a posição vestibulolingual da raiz, usando fios de secção retangular. O torque vestibular resistente deve ser feito sempre em fios retangulares mantendo os dentes em posição na fase de retração. <sup>14, 15.</sup>

Para a retração, alguns dispositivos de ancoragem esquelética têm sido bastante utilizados, como mini-implantes e miniplacas. Os mini-implantes podem proporcionar grandes alterações no perfil de pacientes com protrusão e overjet acentuados pois são considerados uma força de ancoragem máxima <sup>16-21.</sup>

Porém, no caso em questão, não foi planejado nenhum tipo de ancoragem esquelética, pois o objetivo era conseguir tanto a distalização da bateria anterior quanto a mesialização dos dentes posteriores. Ao realizar o torque vestibular resistente no arco superior e somado a isso, o uso da força recíproca, os efeitos foram controlados para que os incisivos não lingualizassem demais, pois isso poderia acarretar em uma retração exagerada dos lábios, podendo repercutir negativamente para a face da paciente.

## **Conclusão**

De acordo com o caso clínico, pode-se concluir que a extração de 4 pré-molares é eficaz na correção da bипrotrusão. A retração da bateria anterior deixou o sorriso e o perfil da paciente mais agradável ao final do tratamento ortodôntico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Battagel JM. The aetiological factors in Class III malocclusion. *Eur J Orthod* 1993 Oct; 15(5):347-70.
2. Reis SAB, Capelozza Filho L, Mandetta S. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em brasileiros, adultos, leucodermas, caracterizados pela normalidade do perfil facial. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, Maringá. 2002; 7(5): 17-25
3. Angle EH. Classification of malocclusion. *Dental cosmos*, Philadelphia. 1899; 41(18): 248-264
4. Dillio RC, Micheletti KR, Cuoghi OP, Bertoz APM. Tratamento compensatório da má oclusão de Classe III. Revisão de literatura. *Arch Health Invest*. 2014; 3(3): 84-93.
5. Lopes WAG, Oliveira RCG. Ortodontia preventiva para tratamento de pseudo Classe III – aparelho progênico. *Rev Uningá*. 2018; 55(3): 67-83.
6. Dante ACS, Torres EAD, Pieri LV, Henriques JFC. Tratamento da má oclusão de Classe III por meio de compensação dentária. *Rev. Clín. Ortod. Dental Press*. 2016; 15(4): 57-68
7. Valarelli FP, Cançado RH, Carvalho AA, Aguiar LD, da Silva CC, de Freitas KMS. Compensação da Classe III em paciente adulto com a técnica biofuncional. *OrtodontiaSPO* 2013; 46(2):15-19.
8. Kim HK, Bae KH, Nam SE, Lim HJ, Michiko N, Park YS. The growth trends of Korean adolescents with bialveolar protrusion: a nine year longitudinal cephalometric study. *Eur J Orthod*. 2014; 36(1):107-13.
9. Ning F, Duan Y. Camouflage treatment in adult skeletal Class III cases by extraction of two lower premolars. *Korean J Orthod* 2010; 40(5):339-57.
10. Andréia AC. A importância da avaliação do ângulo nasolabial para o diagnóstico e plano de tratamento ortodôntico. *FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA DA UNICAMP* 2013; s.n.
11. Almeida FMea. Avaliação do ângulo nasolabial após o tratamento ortodôntico com e sem extração dos primeiros pré-molares. *Dental Press J Orthod* 2008; 13(6):51-8.
12. Stagers JA. Vertical changes following first premolar extractions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 1994; 105 (1):19-24.

13. Chua AL, Lim YS, Lubit E C. The Effects of Extraction Versus Nonextraction Orthodontic Treatment on the Growth of the Lower Anterior Face Height. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1993; 4(4):361-368.
14. Thiesen G, Rego MVNN, Menezes LM, Rizzato SMD. A importância da incorporação e controle de torque no tratamento ortodôntico. *Dental Press* 2003; 2(4):65-79.
15. Valerio MV, Mendes LM, Junqueira-Mendes CHZ, Janson G. Protrusão excessiva no descontrole mecânico ortodôntico: relato de dois casos clínicos. *Anais.* 2018
16. Cha BK, Choi DS, Ngan P, Jost-Brinkmann PG, Kim SM, Jang IS. Maxillary protraction with miniplates providing skeletal anchorage in a growing Class III patient. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2011;139(1):99-112.
17. Rosa Junior, RA. Retração anterior utilizando mini implantes ortodônticos. *Braz J Surg Clin Res.* 2017; 19(3):91-94.
18. Xua Y, Xieb J. Comparison of the effects of mini-implant and traditional anchorage on patients with maxillary dentoalveolar protrusion. *The Angle Orthod.* 2017; 87(2):320–327.
19. Al-Fraidi A, Afify AR. Unusual treatment of bimaxillary dentoalveolar protrusion via miniscrews and molar extraction. *J Orthod Sci.* 2012;1(2):51-57.
20. Nishigawa FY. Biprotusão e Retração da Bateria Anterior com Utilização de Mini-implantes: Relato de um caso clínico. *Revista Uningá Review,* 2018; 29(1):86-89.
21. Valarelli FP, Celi MVR, Valarelli DP, Pinzan-Vercelino CRM, Canuto LFG. Aplicação dos mini-implantes ortodônticos como ancoragem na retração de dentes anteriores em mecânica de deslize. *Rev Uningá.* 2010; 24(1): 103-111.