

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Alcemir Torres de Moraes

**TRATAMENTO DE MALOCCLUSÃO PSEUDO CLASSE III COM APARELHO
REMOVÍVEL: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Porto Alegre

2019

Alcemir Torres de Moraes

**TRATAMENTO DE MALOCLUSÃO PSEUDO CLASSE III COM APARELHO
REMOVÍVEL: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Odontologia da Universidade Federal
do Rio Grande do Sul, como requisito parcial
para obtenção do Título de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Karina Santos Mundstock

Porto Alegre

2019

Alcemir Torres de Moraes

**TRATAMENTO DE MALOCLUSÃO PSEUDO CLASSE III COM APARELHO
REMOVÍVEL: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Odontologia da Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, como requisito parcial para
obtenção do Título de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Karina Santos Mundstock

Porto Alegre, 10 de julho de 2019.

Profa. Karina S Mundstock

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Telmo Bandeira Berthold

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Luciano Casagrande

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente ao meu Brasil, por me proporcionar a realização desta faculdade, pública e de altíssima qualidade, por conseguinte, aos seus agentes que de forma direta colaboraram, dentre outros, para minha formação. Pessoas com alto nível de conhecimento e engajadas na difícil arte de ensinar.

Meus sinceros agradecimentos a Prof^ª. Carmen Beatriz Borges Fortes, a primeira pessoa que tive contato na faculdade e até hoje ela externa serenidade e carisma, sempre disposta a guiar seus alunos pelo melhor caminho e nunca mediu esforços para nos ensinar, sempre presente, nos alertando sobre documentos e prazos, uma pessoa realmente preocupada com seus alunos para que tudo estivesse correto, ao Prof. Francisco Montagner, na disciplina de endodontia sua paciência e bom trato para ensinar cada procedimento, faz desta pessoa uma das mais queridas da faculdade, ao Prof. Juliano Cavagni, que em um momento muito difícil da minha vida conduziu a clínica cinco de maneira firme porém humana, proporcionando, assim que eu alcançasse as metas da disciplina, ao Prof. Luciano Casagrande que de forma semelhante, no período subsequente, me deu todo o apoio para que eu pudesse desempenhar as funções da clínica infanto-juvenil e alcançar as metas da disciplina.

Por fim agradeço a profa Karina Mundstock, minha orientadora, que com incansável entusiasmo me conduziu a realização do trabalho de conclusão de curso. Não se limitou aos encontros agendados para as discussões, mas por todos os meios sempre me orientou, corrigiu, sugeriu, provocou ideias para que este trabalho chegasse ao que temos agora.

Sou muito feliz e grato por ter pessoas como estas na minha vida e desejo muitas alegrias a todos.

RESUMO

A mordida cruzada anterior tem grande prevalência em crianças. Essa maloclusão tem em sua etiologia múltiplos fatores, que podem ser de origem dentária, esquelética ou mesmo funcional; sendo assim, o profissional deve estar apto a realizar um diagnóstico diferencial. Quando temos uma mordida cruzada anterior esquelética ou uma maloclusão Classe III verdadeira observa-se um hiper ou hipo-desenvolvimento das bases ósseas apicais; já na mordida cruzada anterior de origem dentária, as bases ósseas apresentam-se bem posicionadas entre si, no entanto temos um ou mais dentes mal posicionados podendo levar a uma relação oclusal anterior cruzada que pode se apresentar com os incisivos superiores retroinclinados e os incisivos inferiores vestibularizados, caracterizando assim, a mordida cruzada funcional ou pseudo Classe III. A decisão sobre qual método deve ser utilizado para o tratamento deve ser tomada de acordo com a idade do paciente, grau de cooperação e principalmente quanto à origem dessa maloclusão. Portanto, logo que determinamos os fatores etiológicos da mordida cruzada anterior torna-se possível planejar uma adequada abordagem terapêutica. Este relato de caso descreve o tratamento de um paciente de 10 anos de idade portador de uma pseudo classe III que foi tratado na disciplina de graduação Ortodontia Clínica da Faculdade de Odontologia – UFRGS. O tratamento foi realizado utilizando-se um aparelho ortodôntico removível com molas digitais. Esta terapêutica mostrou-se um eficiente método de tratamento para a mordida cruzada anterior funcional.

Palavras-chave: Má oclusão. Má oclusão de Angle Classe III. Ortodontia.

ABSTRACT

The anterior crossbite has a high prevalence in children. This malocclusion has in its etiology multiple factors, which may be of dental, skeletal or even functional origin; thus, the professional must be able to perform a differential diagnosis. When we have a skeletal anterior crossbite or a true Class III malocclusion, a hyper or hypo-development of the apical bone bases is observed; and in the anterior crossbite of dental origin, the basal bones are well positioned with each other, however we have one or more teeth poorly positioned and may lead to an anterior crossbite relationship that may present with the retroinclined upper incisors and the lower incisors labially positioned, thus characterizing functional or pseudo Class III crossbite. The decision on which treatment method should be used will be taken according to the age of the patient, degree of cooperation and especially as to the origin of this malocclusion. Therefore, as soon as we determine the etiological factors of the anterior crossbite it is possible to plan an appropriate therapeutic approach. This case report describes the treatment of a 10 year old patient with a pseudo class III that was treated in the undergraduate Orthodontic Clinic discipline of Clinical Orthodontics of the Faculty of Dentistry - UFRGS. The treatment was performed using a removable orthodontic appliance with digital springs. This therapy proved to be an efficient treatment method for functional crossbite correction.

Keywords: Malocclusion. Class III malocclusion. Orthodontics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Registro fotográfico extra e intra-bucal inicial	16
Figura 2 - Radiografia panorâmica inicial	17
Figura 3 - Radiografias periapicais iniciais	17
Figura 4 - Tele-radiografia de perfil inicial	19
Figura 5 - Traçado cefalometrico	20
Figura 6 – Fotografia de perfil com traçado cefalométrico.....	21
Figura 7 - Aparelho removível utilizado com molas abertas.....	22
Figura 8 - Fotografia intra-oral de frente após o descruzamento	22
Figura 9 - Fotografia oclusal superior após o descruzamento dos incisivos superiores.....	23
Figura 10 - Registro fotográfico extra e intra-bucal em 2014	24
Figura 11 - Registro fotográfico extra e intra-bucal em 2019	25
Figura 12 - Comparação de fotografias extrabucais dos anos 2012, 2014 e 2019	26
Figura 13 - Comparação de fotografias intrabucais lados direito e esquerdo dos anos 2012, 2014 e 2019	27
Figura 14 - Comparação de fotografias intrabucais de frente e oclusal dos anos 2012, 2014 e 2019	28

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	REVISÃO DE LITERATURA	10
3	OBJETIVOS DO RELATO DE CASO	13
4	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	14
5	DESCRIÇÃO DO CASO	15
5.1	AVALIAÇÃO CLÍNICA INICIAL	15
5.2	AVALIAÇÃO FOTOGRÁFICA	15
5.3	AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA	15
5.4	TRATAMENTO	21
6	DISCUSSÃO	29
7	CONCLUSÃO	31
	REFERÊNCIAS	32
	APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO	34
	APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS	36

1 INTRODUÇÃO

A maloclusão classe III caracteriza-se por uma mesioclusão, podendo envolver uma mandíbula prognata, maxila retrognata ou uma combinação de ambas as condições (CIAVARELLA *et al.*, 2018). Segundo Negi (2011), Classe III é uma condição caracterizada por uma relação inversa entre a maxila e a mandíbula.

Em alguns casos, ao invés de uma malformação óssea, existem alterações funcionais reflexas, esta condição, recebe o nome de pseudo-classe III, ou seja, um reflexo muscular adquirido que simula uma condição de mesioclusão. Para se obter um diagnóstico diferencial entre estas duas condições será necessária uma avaliação facial e radiográfica, além da observação da relação molar em posição de máxima intercuspidação habitual (MIH) assim como em relação cêntrica (RC). Na pseudo-classe III, quando o paciente é manipulado em RC, os molares assumem uma relação normal, enquanto na Classe III verdadeira a relação de mesioclusão se mantém, em ambas as posições (CARDOSO *et al.*, 2014; HAITAO; MASOUD; LAWRENCE, 2013; KAPUR, *et al.*, 2008; MOYERS, 1991).

A maloclusão de Classe III possui incidência que varia entre 3% e 13% da população. Esses números se modificam com base na procedência étnica dos indivíduos observados. Uma prevalência aproximada de 6% parece ser mais consensual entre clínicos na América do Norte e no Brasil (ARAÚJO; ARAÚJO, 2008).

Mudança no perfil epidemiológico dos problemas de saúde bucal especialmente na idade de 12 anos tem sido verificada. O índice CPOD (dentes cariados, perdidos e obturados) de 6,7 em 1986 passou para 2,07 em 2010, demonstrando uma acentuada queda da prevalência de carie dentária e atualmente 43,5% dessas crianças é livre de cárie. Outros problemas relacionados à saúde bucal passaram a ser investigados, dentre estas as alterações oclusais, e uma alta prevalência de maloclusão, que passou a ser considerada, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como o terceiro problema de saúde pública em odontologia. Segundo dados nacionais relativos à maloclusão, observou-se uma prevalência de 40,9%, para a idade de 12 anos. A maloclusão foi classificada em definida, severa e muito severa e apresentou prevalência de 21,1%, 10,4% e 9,4%, respectivamente, entre os 37.519 indivíduos examinados. As maloclusões podem provocar impacto na qualidade de vida da população afetada, com produção de desvios estéticos nos dentes, face ou ambos, distúrbios funcionais de oclusão, mastigação, deglutição, fonação e respiração.

A maloclusão pseudo classe III, se enquadra nos dados apresentados, visto que é uma alteração moderada, onde pode ser enquadrada na categoria (definida), do estudo apresentado, sendo assim somado a outras maloclusões de baixa severidade, temos um alto índice de prevalência, 21,1%. Corroborando com estes dados, um estudo descritivo transversal realizado na cidade de Nalgonda – Índia no ano de 2013, com escolares entre 6-10 anos de idade, de escolas rurais e urbanas do distrito, verificou a prevalência de maloclusão onde 3000 crianças foram examinadas. Os resultados deste estudo foram expressos em percentuais. De acordo com os dados obtidos a maloclusão de pseudo classe III, tema deste trabalho, apresentou um índice de prevalência de 5,97% (REDDY *et al.*, 2013).

Para a tomada de decisão, quanto ao melhor método de tratamento, é necessária um diagnóstico preciso e para isto o diagnóstico diferencial tem suma importância neste processo. Quando temos uma mordida cruzada anterior esquelética ou uma maloclusão Classe III verdadeira observa-se um hiper ou hipo-desenvolvimento das bases ósseas apicais sendo que quando o paciente oclui em relação cêntrica, os molares ocluirão em relação molar de classe III, já na mordida cruzada anterior de origem dentária, as bases ósseas apresentam-se bem posicionadas entre si de maneira que ao ocluir em relação cêntrica os molares ocluem em classe I e temos, por tanto, um ou mais dentes mal posicionados podendo levar a uma relação oclusal anterior cruzada que pode se apresentar com os incisivos superiores retroinclinados e os incisivos inferiores vestibularizados, caracterizando assim, a mordida cruzada funcional ou pseudo Classe III (CARDOSO *et al.* 2014; HAITAO; MASOUD; LAWRENCE, 2013; KAPUR *et al.*, 2008).

Frente aos dados apresentados, este trabalho irá descrever um caso clínico de um paciente portador de uma maloclusão pseudo classe III que foi tratado na disciplina Ortodontia Clínica da Faculdade de Odontologia da UFRGS.

2 REVISAO DE LITERATURA

Maloclusão de classe III, inicialmente descrita por Angle, conforme Reyes, *et al.* (2011), é uma relação dento-alveolar, anteroposterior caracterizada por uma posição mais anterior da dentadura inferior em relação a posição da maxila. Pode caracterizar-se por componentes articulados com uma maxila subdesenvolvidos, uma mandíbula excessivamente desenvolvida, ou uma combinação de ambos; componentes dentoalveolares como incisivos superiores vestibularizados e incisivos inferiores retroinclinados para conseguir a compensação dentoalveolar também podem estar presentes (CIAVARELLA, *et al.*, 2018; KAPUR, *et al.*, 2008).

Segundo Ciavarella *et al.* (2018), a importância relativa da dentição inferior pode não estar relacionada com a quantidade diferencial de crescimento da mandíbula, mas o aparente desequilíbrio no tamanho da mandíbula é considerado como sendo essencialmente o resultado de um empuxo mesial da mandíbula. Esta maloclusão foi denominada: pseudo-maloclusão, aparente Classe III, pseudo-prognatismo, pseudo Classe III, Classe postural III e classe funcional III.

A maloclusão pseudo Classe III é um mal relacionamento posicional com um reflexo neuromuscular adquirido, que pode ser identificada como mordida cruzada anterior em decorrência de deslocamento mandibular anterior e contato prematuro entre os incisivos superiores e inferiores. Este deslocamento altera a oclusão dos incisivos e permite ainda que os dentes posteriores ocluam, tendo também os incisivos superiores retro inclinados e os incisivos inferiores vestibularizados resultando na maloclusão pseudo Classe III (KAPUR, *et al.*, 2008; MOYERS, 1991).

Além disso, na maloclusão pseudo classe III a relação molar é de Classe I em relação cêntrica e classe III em oclusão habitual. A pseudo Classe III é caracterizada por certa morfologia dental e características esqueléticas como: lábio superior retrusivo, diminuição do comprimento médio da face, incisivos superiores retro inclinados, e aumento da diferença maxilo-mandibular (CARDOSO *et al.*, 2014; NEGI, 2011).

De acordo com Ciavarella, *et al.*(2018), estima-se uma prevalência de maloclusão Classe III de 0% a 26% entre as populações. A classe III apresenta alteração do perfil facial, sendo característico um perfil côncavo, causado por uma deficiência do terço médio da face. O autor também descreve a classificação de Tweed para maloclusão de Classe III que separa a Classe III em duas categorias: categoria A, foi definida como uma maloclusão pseudo-Classe III quando a mandíbula é normal e a categoria B, foi definida como uma maloclusão Classe III esquelética,

apresentando uma grande mandíbula ou uma maxila subdesenvolvida. Também foi associada com maloclusão pseudo-Classe III a presença de uma mordida cruzada anterior devido a um deslocamento funcional para a frente da mandíbula. Neste tipo de maloclusão, os incisivos superiores encontram-se inclinados para palatino (CIAVARELLA *et al.*, 2018; FADIA, 2016; REYES *et al.*, 2011).

Para um correto diagnóstico é necessário distinguir uma maloclusão pseudo Classe III das maloclusões verdadeiras de classe III, o que será fundamental para formular o plano de tratamento adequado para pacientes portadores deste problema (HAITAO; MASOUD; LAWRENCE, 2013; KAPUR, *et al.*, 2008; LÓPEZ, 2015; MAHFOUZ, 2014).

O diagnóstico é feito clinicamente, orientando os pacientes para uma posição de relação cêntrica, e observando a diferença em relação a posição de máxima intercuspidação habitual. Se em relação cêntrica os incisivos estiverem em uma relação de topo a topo com mordida aberta posterior e os dentes posteriores em relação de chave molar, e quando o paciente oclui em máxima intercuspidação habitual observa-se um deslocamento mandibular funcional para anterior, fazendo com que os incisivos, ocluem em mordida cruzada anterior, isso indica que o paciente tem uma pseudo-Classe III. No entanto, este diagnóstico deve ser confirmado por análise radiográfica, para o paciente ser classificado como maloclusão pseudo-Classe III, deverá também possuir uma Classe I esquelética na cefalometria (CARDOSO *et al.* 2014; HAITAO; MASOUD; LAWRENCE, 2013; KAPUR *et al.*, 2008).

Quanto aos fatores etiológicos, temos: fatores dentários - erupção ectópica dos incisivos centrais superiores e perda prematura de molares decíduos, fatores funcionais - anomalias na posição da língua, características neuromusculares e respiração oral ou problemas das vias aéreas, e ainda fatores esqueléticos - menor discrepância transversal da maxila (LÓPEZ, 2015; REYES *et al.*, 2011).

O tratamento desta maloclusão deverá ser o mais precocemente possível, de modo a corrigir o deslocamento anterior da mandíbula, orientando os caninos e pré-molares para irromper em classe I com terapia ortodôntica. Além disso, com a terapia ortodôntica proporciona-se um ambiente adequado para o crescimento normal de maxila e mandíbula e eliminação da mordida cruzada anterior (HAITAO; MASOUD; LAWRENCE, 2013; KAPUR *et al.*, 2008; MAHFOUZ, 2014; NEGI, 2011).

Segundo Ciavarella *et al.* (2018), a maloclusão de pseudo-classe III envolve dentição permanente e dentição decídua. Alguns pesquisadores acreditam que em muitos pacientes, seria melhor esperar a erupção dos dentes permanentes para iniciar o tratamento ortodôntico.

No entanto, atrasar o tratamento até erupção da dentição permanente, pode causar perda de espaço necessário para a erupção dos caninos, devido a inclinação dos incisivos para lingual.

Alguns profissionais preferem esperar erupção dos incisivos superiores permanentes para iniciar a terapia, devido à tendência natural dos dentes incisivos permanentes superiores erupcionarem em uma posição mais lingual durante o desenvolvimento do arco dental. Ocasionalmente, mordidas cruzadas funcionais anteriores em dentes decíduos podem corrigir-se espontaneamente (CIAVARELLA *et al.*, 2018).

Segundo Ciavarella *et al.* (2018) o objetivo da ortodontia interceptativa é evitar o agravamento de um problema existente. Especificamente, para a pseudo Classe III, o objetivo do tratamento precoce é corrigir o deslocamento anterior da mandíbula antes da erupção dos caninos e pré-molares. Dentes anteriores podem ser guiados para a Classe I na posição mandibular adequada, para proporcionar espaço para a erupção dos dentes posteriores como um resultado de proclinação do incisivo superior que aumenta a dimensão anterior do arco dentário, e para fornecer um ambiente normal para o crescimento da maxila, eliminando assim a mordida cruzada anterior.

Os diversos tipos de tratamento têm como objetivo permitir que a criança possa fechar a boca em relação cêntrica normal, através da remoção do bloqueio anterior, permitindo assim um crescimento normal. Quanto mais cedo é realizado o diagnóstico pelo cirurgião-dentista mais simples e mais rápido será o tratamento deste tipo de maloclusão (KAPUR *et al.*, 2008).

Vários aparelhos têm sido desenvolvidos para o tratamento precoce de uma pseudo-classe III, tais como aparelhos removíveis com molas, planos inclinados fixos ou removíveis, aparelhos funcionais, mentoneiras, e aparelhos fixos simples (KAPUR *et al.*, 2008; LÓPEZ, 2015; REYES *et al.*, 2011).

3 OBJETIVOS DO RELATO DE CASO

O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de um paciente tratado na disciplina de Ortodontia Clínica da FO UFRGS, portador de maloclusão de pseudo classe III, e apresentar o tratamento realizado neste paciente através do uso de um aparelho removível com molas digitais para resolução deste problema.

4 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O responsável pelo paciente assinou um Termo de Consentimento Informado (Apêndice A) quando iniciou o tratamento ortodôntico, permitindo o uso das imagens em trabalhos, pesquisas e apresentações. A coleta das informações foi realizada somente após a assinatura do Termo de Compromisso de Utilização de Dados (Apêndice B) pelo detentor dos arquivos de documentação clínica da disciplina Ortodontia Clínica da FO-UFRGS (Prof Dr. Eduardo Silveira Ferreira – regente da disciplina) e pelos pesquisadores, autorizando a utilização desses arquivos neste estudo, mediante avaliação e aprovação do projeto pela Comissão de Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (COMPESQ) sob o número 36766.

5 DESCRIÇÃO DO CASO

5.1 AVALIAÇÃO CLÍNICA INICIAL

Paciente do sexo masculino (V.G.R.), caucasiano, dez anos de idade, procurou por atendimento ortodôntico no dia 13 de abril de 2012, tendo como queixa principal o cruzamento dos dentes incisivos superiores. A avaliação inicial revelou bom estado geral de saúde. Ao exame extra-oral observou-se um perfil reto, simétrico e terços faciais proporcionais. O exame intra-oral revelou que o paciente se encontrava em fase de dentição mista; boa condição de higiene bucal; ausência do canino superior direito (dente 13). Relação entre caninos lado esquerdo classe I, relação de primeiros molares permanentes esquerdo e direito classe I, sobremordida de 2mm, pequeno desvio da linha média do arco superior para a direita, overjet de -1mm.

5.2 AVALIAÇÃO FOTOGRÁFICA

A fotografia de frente apresenta razoável simetria facial e terços faciais proporcionais. Na fotografia de frente sorrindo observa-se que o sorriso está prejudicado pela maloclusão. Nas fotografias de perfil observa-se um perfil reto. (figura 1)

Arcada superior tem forma parabólica e arcada inferior tem forma semi-elíptica com os seguintes dentes presentes: 11, 12, 14, 55, 16, 21, 22, 63, 24, 65, 26, 31, 32, 34, 75, 36, 41, 42, 44, 85 e 46. Na fotografia de frente observa-se mordida cruzada anterior dos quatro incisivos superiores com os incisivos inferiores. Nas fotografias intraorais laterais observa-se os segundos molares decíduos nos lados esquerdo e direito em relação de degrau mesial e a relação de caninos decíduos de classe III no lado esquerdo, conforme figura 1.

5.3 AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA

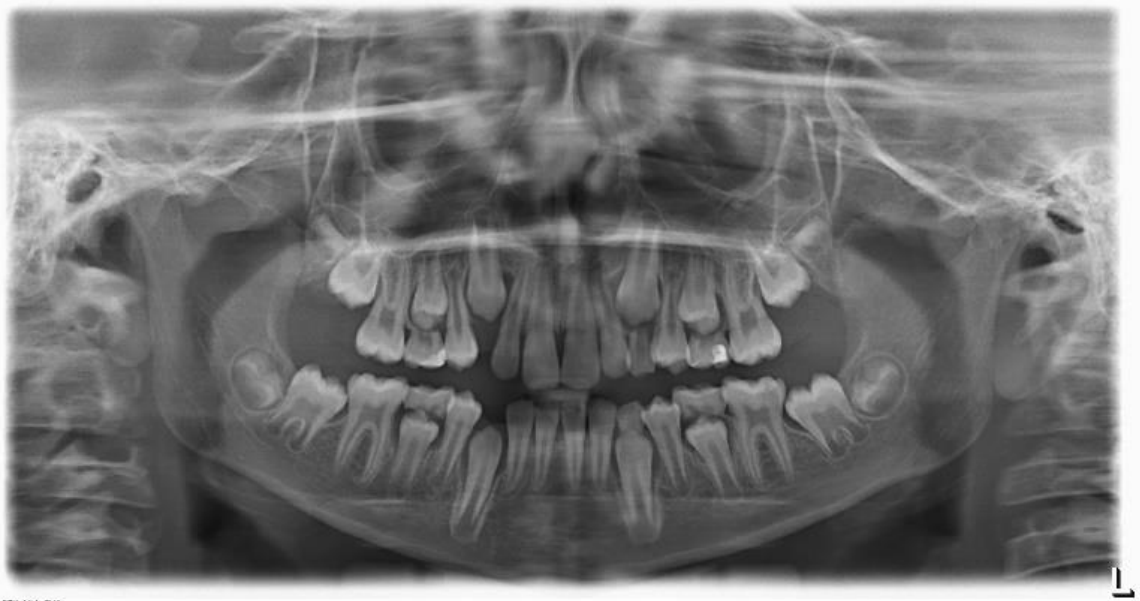
A avaliação do exame radiográfico panorâmico revelou dentição mista com os seguintes elementos dentários decíduos presentes: 55, 63, 65, 75, 73, e 85, com reabsorção avançada, apresentando também terceiros molares permanentes em desenvolvimento (figura 2).

Figura 1 – Registro fotográfico extra e intra-bucal inicial



Fonte: o autor

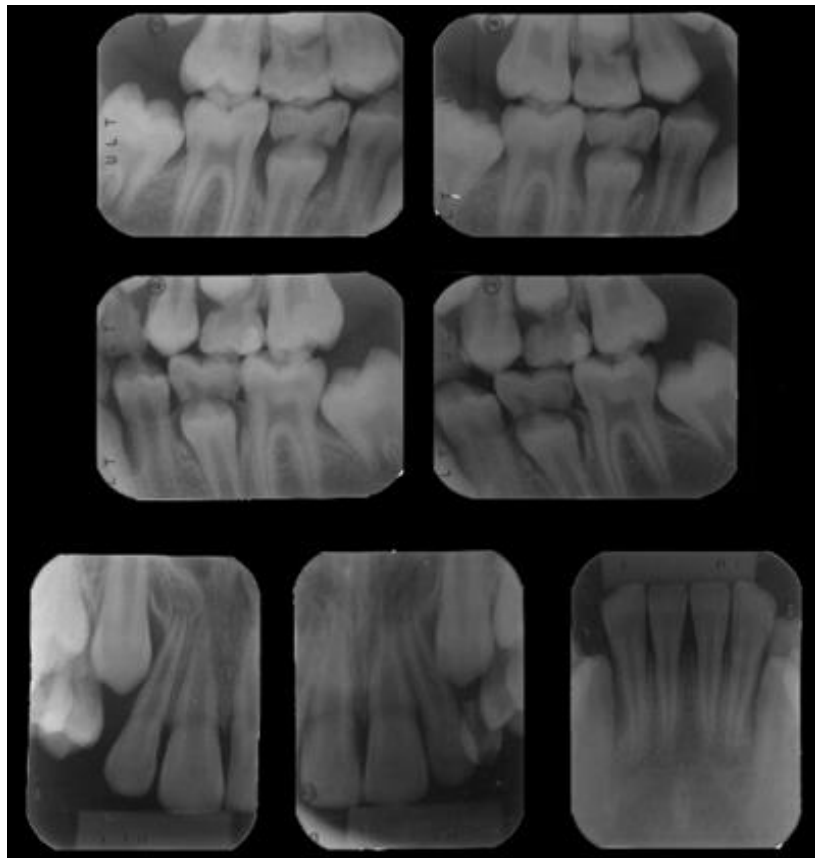
Figura 2 – Radiografia panorâmica inicial



Fonte: o autor

Nas radiografias periapicais, dentes 55 e 65 com restaurações presentes e os dentes 75 e 85 estão na fase final da rizólise (figura 3).

Figura 3 – Radiografias periapicais iniciais



Fonte: o autor

Na telerradiografia de perfil (figura 4) foi observada a seguinte alteração: incisivos superiores ocluindo em mordida cruzada em relação aos incisivos inferiores.

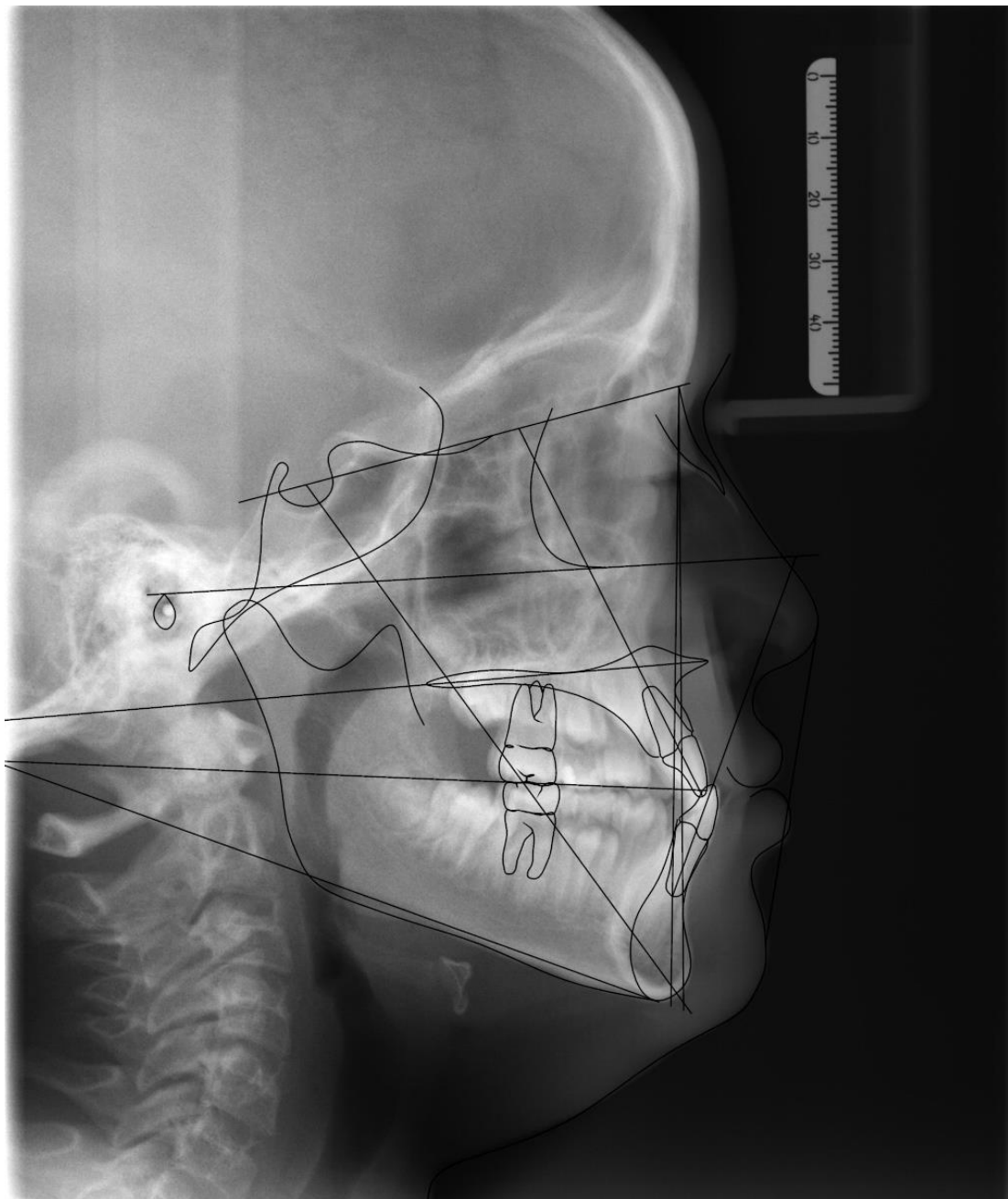
Na cefalometria deste paciente observa-se que o mesmo é portador de maloclusão de classe I esquelética em que (SNA $77,75^\circ$) e (SNB $76,73^\circ$) resultando em (ANB $1,02^\circ$) sendo a normalidade que caracteriza a Classe I é de 0° a $4,5^\circ$. Apresentava os incisivos superiores retruídos conforme as medidas 1/.NA $21,76^\circ$, e 1/-NA 2,78mm, enquanto os incisivos inferiores encontram-se bem posicionados de acordo com 1/.NB $24,72^\circ$ e 1/-NB 5,24mm. (figura 5)

Figura 4 – Telerradiografia de perfil inicial



Fonte: o autor

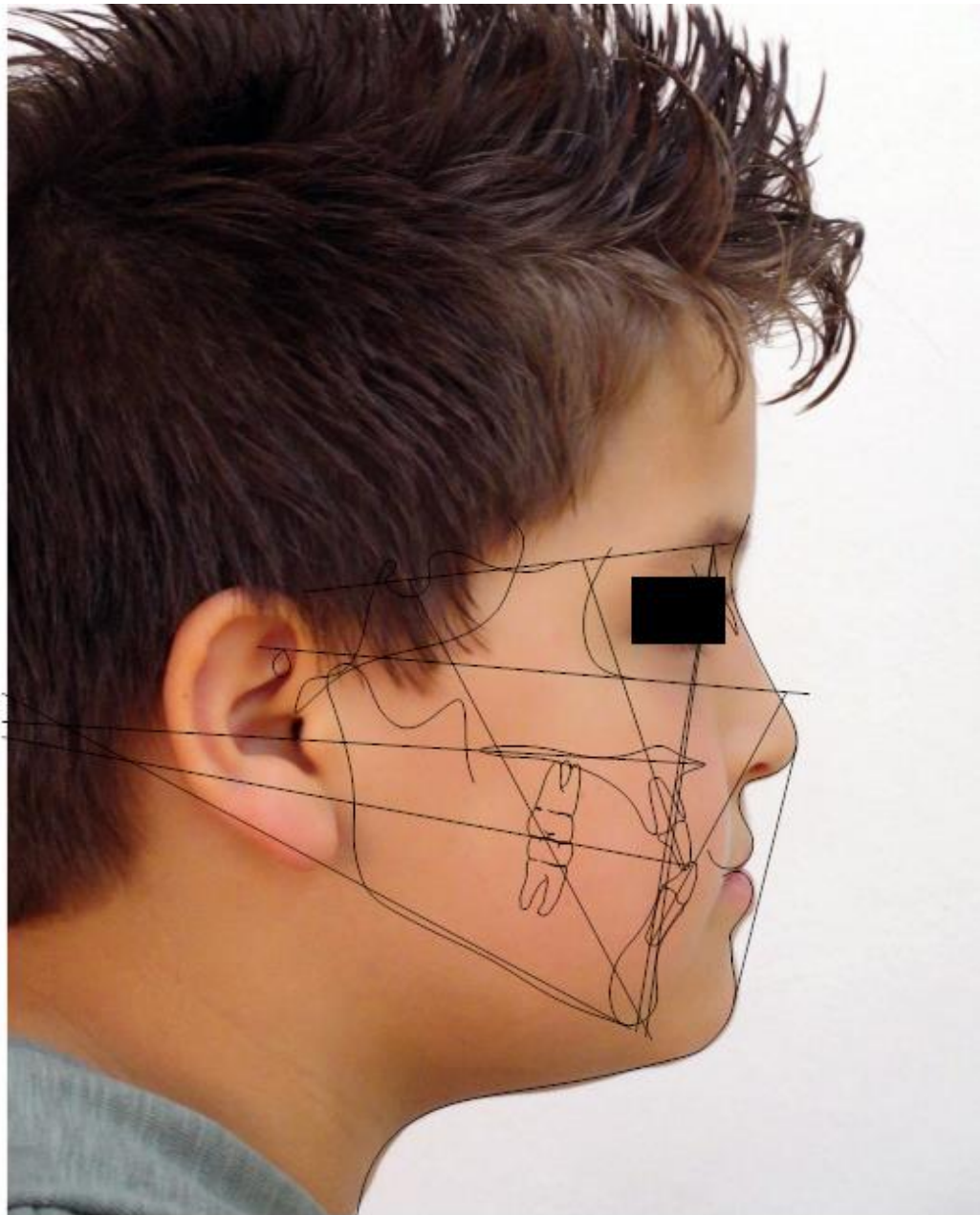
Figura 5 – Traçado cefalométrico



Fonte: o autor

Estas medidas cefalométricas descrevem as características da pseudo-classe III do paciente V.G.R. que apresenta uma classe I dentária e esquelética bem como incisivos superiores retruídos. Na figura 6 observa-se a fotografia de perfil do paciente com o traçado cefalométrico sobreposto sobre a mesma mostrando a mordida cruzada e as alterações de perfil resultantes desta maloclusão.

Figura 6 – Fotografia de perfil com traçado cefalométrico



Fonte: o autor

5.4 TRATAMENTO

O tratamento realizado neste paciente foi através do uso de um aparelho removível com molas digitais (figura 7). Este aparelho, teve o objetivo de aplicar força ortodôntica na face palatina dos dentes incisivos superiores que estavam cruzados, movimentando-os para vestibular.

Figura 7 – Aparelho Removível utilizado com molas abertas (ativadas)



Fonte: o autor

Os resultados após o período de uso do aparelho, foram satisfatórios, visto que os incisivos superiores assumiram sua posição normal na oclusão, ou seja por vestibular dos incisivos inferiores e eliminando a projeção anterior da mandíbula, conforme figura 8.

Pode ser observada, também, a melhora na forma do arco dentário superior com o alinhamento das incisais dos incisivos superiores com as cúspides dos dentes superiores posteriores. (figura 9).

Figura 8 – Fotografia intra-oral de frente após o descruzamento



Fonte: o autor

Figura 9 – Fotografia oclusal superior após o descruzamento dos incisivos superiores



Fonte: o autor

No ano de 2014, com idade de 12 anos, quando o paciente recebeu alta do tratamento ortodôntico, foram feitas novas fotografias deste paciente. Nestas imagens, (figura 10), pode ser observado que as arcadas dentárias superiores e inferiores apresentam todos os dentes permanentes erupcionados e a oclusão permanece em classe I sendo visível a estabilidade da correção da mordida cruzada anterior. Observa-se na fotografia de frente sorrindo uma melhora na estética do sorriso, quando comparamos com a fotografia inicial. Além disso, os incisivos superiores estão bem visíveis nesta incidência fotográfica, e não estavam aparentes na fotografia inicial, quando estavam visíveis somente os incisivos inferiores.

Na figura 11 observa-se o registro fotográfico atual deste paciente que compareceu para novo exame e controle em junho de 2019, aos 17 anos de idade, uma melhora considerável no perfil do paciente. Foi oferecido para V.G.R. a continuidade de tratamento utilizando-se aparelho ortodôntico fixo para melhorar o encaixe de seus dentes, e o mesmo não quer, relatando estar satisfeito com seu sorriso e com posicionamento de seus dentes.

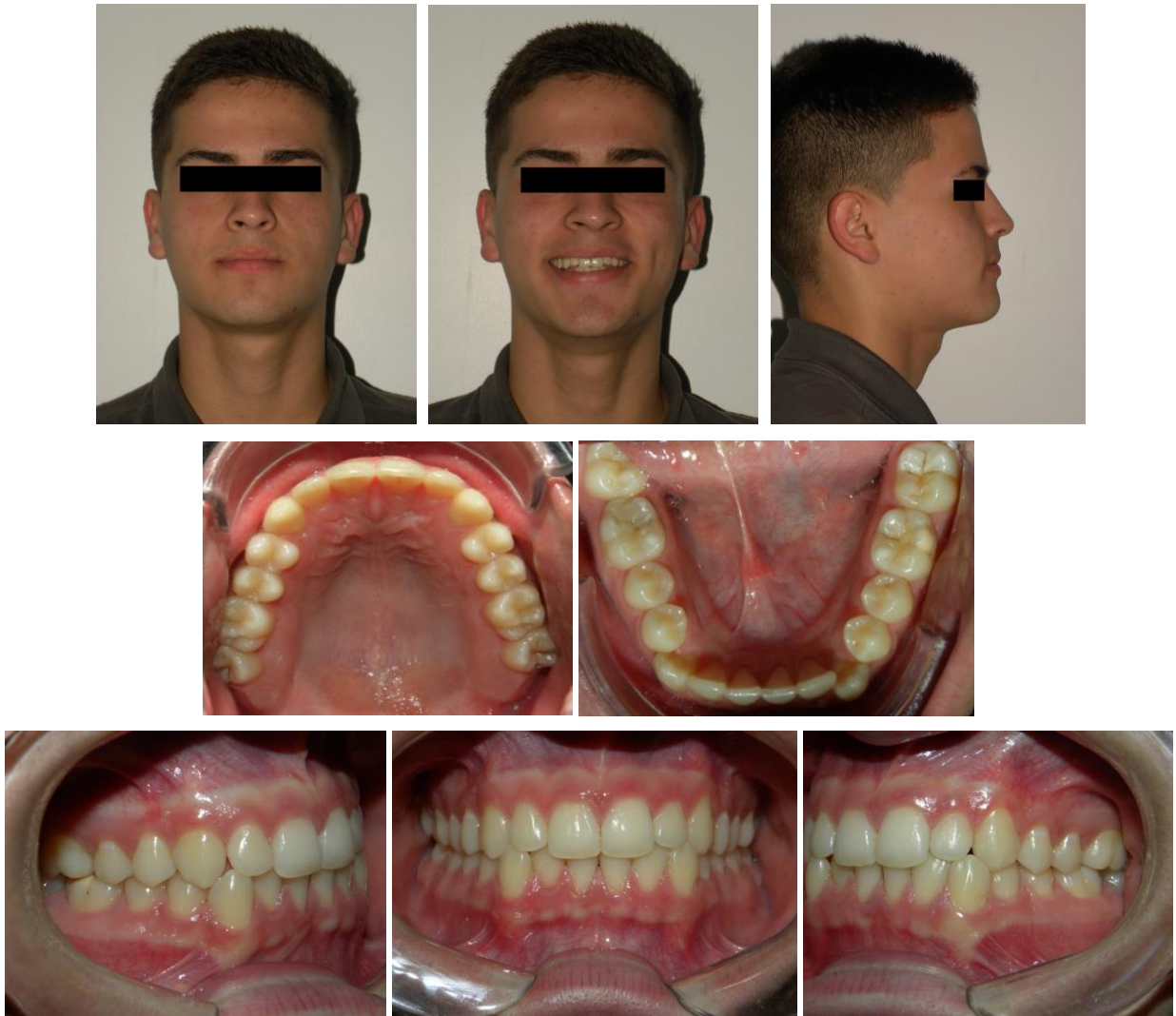
Pode-se observar uma melhora significativa, nas fotografias comparativas de 2012, 2014 e 2019, tanto na face do paciente como no posicionamento de seus dentes que resultou de um tratamento ortodôntico relativamente simples instituído em fase de dentição mista e possibilitou a ocorrência de um crescimento normal das bases ósseas e adequado estabelecimento da oclusão deste indivíduo. (figuras 12, 13 e 14).

Figura 10 – Registro fotográfico extra e intra-bucal em 2014



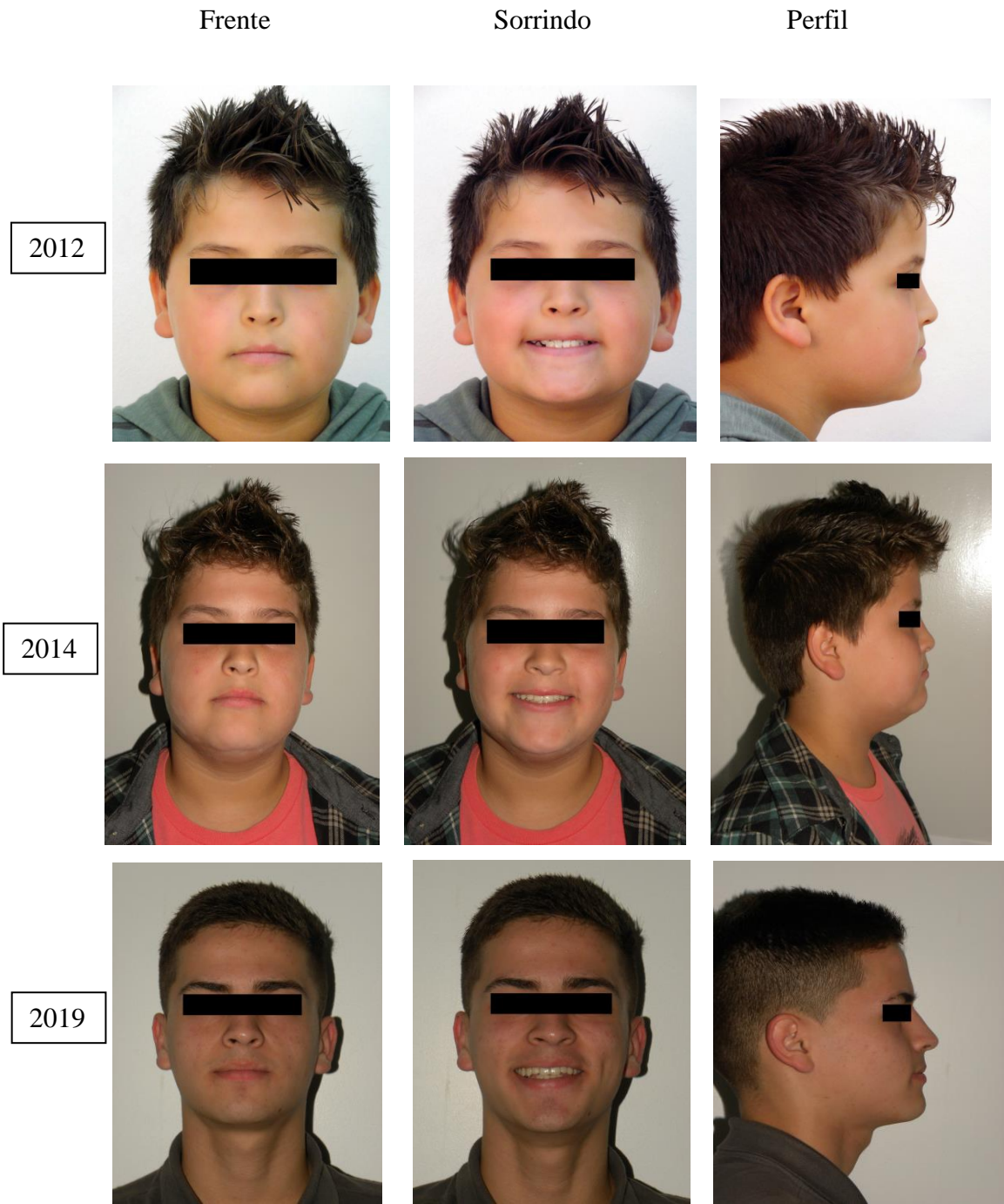
Fonte: o autor

Figura 11 – Registro fotográfico extra e intra-bucal em 2019



Fonte: o autor

Figura 12 – Comparação de fotografias extrabucais dos anos 2012, 2014 e 2019



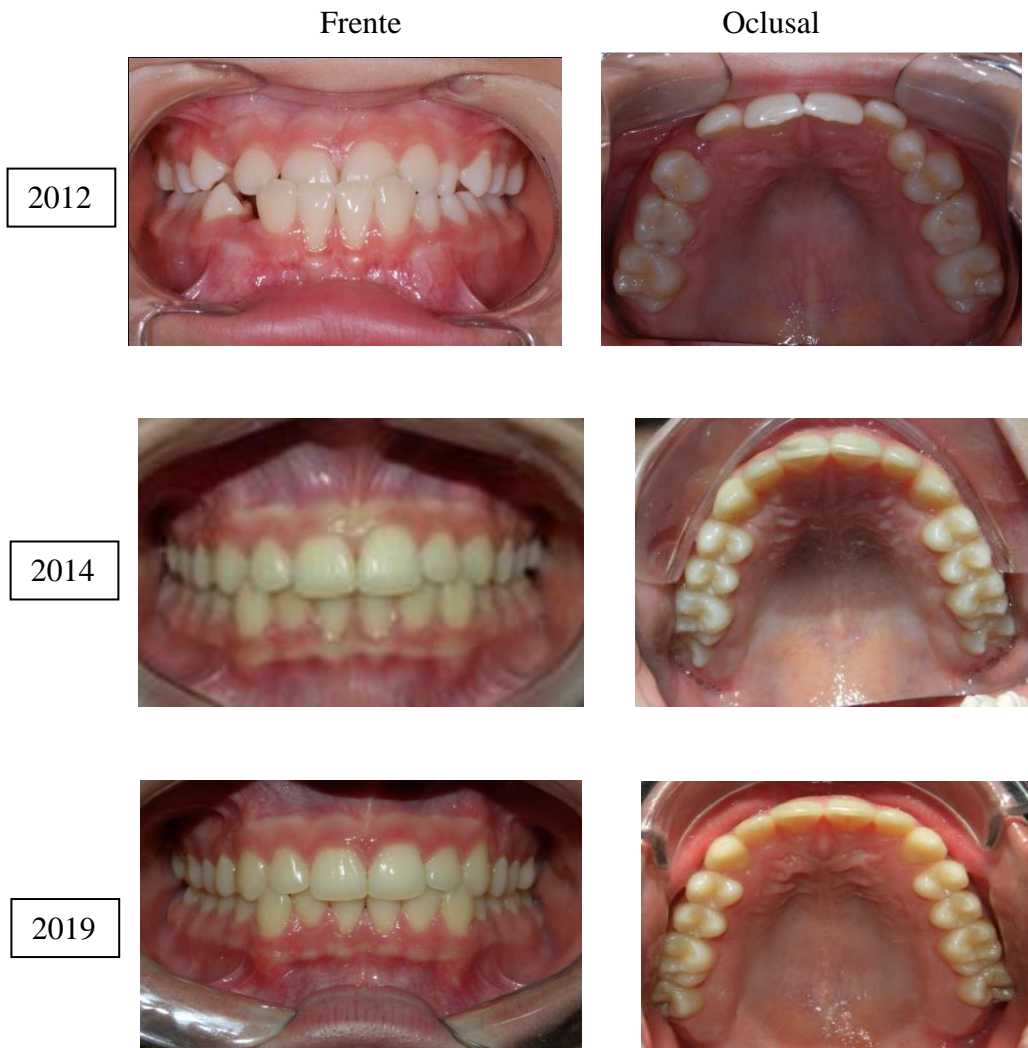
Fonte: o autor

Figura 13 – Comparação de fotografias intrabucais dos anos 2012, 2014 e 2019



Fonte: o autor

Figura 14 – Comparação de fotografias intrabucais dos anos 2012, 2014 e 2019



Fonte: o autor

6 DISCUSSÃO

Como este caso trata de paciente aos dez anos de idade com uma maloclusão de pseudo-classe III, em que os molares e caninos ocluem em classe I, cefalometricamente os incisivos superiores retroinclinados e retruídos, optou-se por um tratamento com intervenção apenas nos incisivos superiores. Considerando estas características diagnósticas foi planejado o movimento de vestibularização dos incisivos superiores e, para tanto, foi utilizado um aparelho removível com molas digitais, o qual foi ativado a cada quinze dias durante um período de oito meses, de abril a novembro de 2012 no final deste período a mordida foi descruzada e os resultados foram satisfatórios, havendo a correção dos incisivos superiores que foram posicionados a frente dos incisivos inferiores.

Como medida de contenção, o paciente foi orientado a utilizar o aparelho durante a noite por um período de seis meses.

Vários aparelhos têm sido desenvolvidos para o tratamento precoce de uma pseudo-classe III, tais como aparelhos removíveis com molas, planos inclinados fixos ou removíveis, aparelhos funcionais, mentoneiras, e aparelhos fixos simples (LÓPEZ, 2015; RAVELI *et al.* 2004; REYES *et al.* 2011).

A efetividade do tratamento de maloclusão de pseudo classe III por meio de aparelho fixo é muito apoiada por diversos autores que também, defendem o correto diagnóstico para a adequada definição do método, aumentando assim as opções de tratamento, de acordo com as necessidades do paciente (HAITAO; MASOUD; LAWRENCE, 2013; RAVELI *et al.* 2004)

Dentre os grandes desafios da Ortodontia, destaca-se a necessidade de diminuir ou evitar a evolução da maloclusão de classe III. A uma abordagem clínica não-cirúrgica ainda gera controvérsia entre os pesquisadores e clínicos. Alguns defendem a tese de que estas alterações são de origem genética e, por tanto, são inalteráveis. Para esses, a correção da grande maioria de casos de Classe III passará por intervenções orto-cirúrgicas, devendo a terapia ser realizada assim que cessar o período mais ativo do crescimento. Por outro lado, há aqueles que, mesmo concordando com o peso da hereditariedade na etiologia da Classe III, acreditam ser possível modificar o padrão e a direção do crescimento e, através de uma abordagem não cirúrgica, minimizar a má oclusão ou até mesmo tratá-la com sucesso. Há mitos relatos de que a intervenção adequada, em momento adequado, acompanhado de estudo familiar, pode minimizar o desenvolvimento de uma maloclusão classe III (ARAÚJO; ARAÚJO, 2008).

O uso de plano inclinado também é indicado para tratamento da pseudo classe III, por ter efeito tanto da posição dos dentes alterando os contatos prematuros, como também na alteração

da memória do tônus muscular. Outro dado importante é que ao usar a plano inclinado, a articulação temporomandibular estará sendo testada em uma nova posição, antes da posição definitiva no pós-tratamento. (CARDOSO *et al.*, 2014; CIAVARELLA *et al.*, 2018)

O aparelho removível com molas, utilizado no tratamento deste paciente, é amplamente utilizado e proporciona bons resultados na vestibularização dos incisivos superiores, escolha deste aparelho, para esta fase da idade com dentição mista, foi tomada baseada no fato de que este tipo de aparelho não interfere no desenvolvimento dos outros dentes, onde as forças atuam, através das molas digitais, diretamente na face palatina dos incisivos superiores, induzindo assim, a movimentação destes para vestibular. Apresenta menor índice de efeitos adversos no paciente e também facilita a higiene, conforme relatado por vários autores (MOHAMMAD-RABEI; SHAMSI; FARAHANI, 2016).

A principal desvantagem do aparelho removível é que depende da colaboração do paciente, sendo o mesmo criança ou pessoa não colaborativa o tratamento poderá não alcançar os resultados desejados e até mesmo serem insatisfatórios diante do mau uso, tendo o profissional que rever o método de tratamento e adapta-lo ao perfil do paciente.

7 CONCLUSÃO

A malocclusão de Classe III pode envolver prognatismo mandibular, retrognatismo maxilar ou uma combinação de ambas as condições. Porém, em determinadas situações, ao invés de uma displasia esquelética, há um reflexo funcional de protração mandibular, que passa a ser denominada de pseudo-classe III. No caso apresentado, um paciente portador de pseudo-classe III, que apresentava incisivos cruzados, relação de molares e caninos em Classe I, cefalometricamente os incisivos superiores estavam retruídos, foi tratado através do uso de um aparelho removível superior com molas digitais, agindo diretamente nos incisivos superiores e resultando na vestibularização dos mesmos. Este tipo de aparelho é fácil de construir, tem baixo custo e os pacientes normalmente adaptam-se ao uso do aparelho, bem como tem se mostrado eficaz no tratamento desta malocclusão, com resultados satisfatórios como no caso apresentado.

REFERÊNCIAS

AKAN, B.; VELI, I. Comparison of dental arch and mandibular-maxillary base widths between true and pseudo-Class III malocclusions. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 151, n. 2, p. 317-323, Feb 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28153161>. Acesso em: 26 abr. 2019.

ARAÚJO, E. A.; ARAÚJO, C. V. Non-surgical approaches to Class III malocclusions treatment. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 13, n. 6, p. 128-157, Nov./Dec. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n6/15.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2019.

BRIZON, V. S. C. *et al.* Fatores individuais e contextuais associados à má oclusão em crianças brasileiras. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 118-128, 2013. Supl. 3. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47s3/0034-8910-rsp-47-supl3-00118.pdf>. Acesso em: 21 abr 2019

CARDOSO *et al.* Occlusal Rehabilitation of Pseudo-Class III Patient. **Journal of Prosthodontics**, v. 24, n. 1, p. 78–82, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24889364>. Acesso em: 21 abr. 2019

CIAVARELLA *et al.* Treatment of pseudo Class III malocclusion with S.O.C.I.A. **Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 36, n. 2, p. 206-212, Apr-Jun 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29970640>. Acesso em: 11 maio 2019

FADIA, M.; AL-HUMMAYANI. Pseudo Class III malocclusion. **Saudi medical journal**, v. 37, n. 4, p. 450-456, Apr 2016. DOI: 10.15537/smj.2016.4.13685. Disponível em: <https://www.smj.org.sa/index.php/smj/article/view/smj.2016.4.13685/8005>. Acesso em: 21 maio 2019

HAITAO, L.; MASOUD, A.; LAWRENCE, R. V. Hybrid Hyrax quad-helix appliance in the phase I treatment of pseudo Class III malocclusion. **Journal of the World Federation of Orthodontists**, v. 2, n. 2, p. 107-114, 2013. Disponível em: www.jwfo.org. Acesso em: 22 maio 2019.

KAPUR, A. *et al.* Early class III occlusal tendency in children and its selective management. **Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 26, n. 3, p. 107-113. Sep 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18923222>. Acesso em: 21 maio 2019.

LÓPEZ, B. D. F.; CORRAL, S. C. M. Therapeutic management of a pseudo class III malocclusion. **Revista Mexicana de Ortodoncia**, v. 3 n. 4, p. 248-254, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/revista-mexicana-de-ortodoncia>. Acesso em: 21 maio 2019.

MAHFOUZ M. Protrusive arch wire using for correction of pseudo class III in early mixed dentition. **Journal of Orthodontic Research**, v. 2, n. 3, 168-172, Sep-Dec 2014. DOI: 10.4103/2321-3825.140691. Disponível em: www.jorthodr.org. Acesso em: 05 maio 2019.

- MOHAMMAD-RABEL, E.; SHAMSI, A.; FARAHANI, M. Treatment of Impacted Maxillary Central Incisor with Removable Appliance: A Case Report. **International Journal of Medical and Pharmaceutical Case Reports**, v. 8, n. 2, p. 1-6, 2016. DOI: 10.9734/IJMPCR/2016/28943. Disponível em: <http://www.journalijmpcr.com/index.php/IJMPCR/article/view/21373>. Acesso em: 20 abr. 2019.
- MOYERS, R. E. **Ortodontia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 483p.
- NEGI, K. S.; SHARMA, K. R. Treatment of pseudo Class III malocclusion by modified Hawleys appliance with inverted labial bowIn. **Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 29, n. 1, p. 57-61, Jan-Mar 2011. Disponível em: <http://www.jisppd.com>. Acesso em: 24 mai. 2019.
- RAVELI, D. B. *et al.* Tratamento de um Caso de Pseudo-classe III por Meio de Aparelho Fixo. **Jornal brasileiro de ortodontia e ortopedia facial**, v. 9, n. 52, p. 356-362, 2004. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2395921518300084>. Acesso em: 10 maio 2019.
- REDDY, E. R. *et al.* Prevalência de má oclusão entre 6 a 10 anos de idade Nalgonda Crianças School. **Journal of international oral health**, v. 5 n. 6, p. 49-54, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3895717>. Acesso em: 20 jun. 2019
- REYES, A. *et al.* Diagnosis and Treatment of Pseudo-Class III Malocclusion. **Case Reports in Dentistry**, v. 2014, p. 1-6. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/652936>. Acesso em: 26 abr. 2019.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

AUTORIZAÇÃO E

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Disciplina de Ortodontia e Ortopedia Clínica e Ortodontia e Ortopedia Clínica Interceptativa Avançada

Ao iniciarmos o tratamento ortodôntico, que se submeterá o/a paciente VINÍCIUS GABRIEL ROBAKI, na área de Ortodontia, disciplina de Ortodontia e Ortopedia Clínica ou Ortodontia e Ortopedia Clínica Interceptativa Avançada da Faculdade de Odontologia da UFRGS, estamos cientes e assumimos o compromisso referente a conduta e as informações prestadas pelos Professores e alunos do Curso de Odontologia da UFRGS.

Temos conhecimento que o sucesso do presente tratamento depende, completa e totalmente, da colaboração do paciente.

Esta colaboração requer a observação dos seguintes itens durante o tratamento:

- Escovação cuidadosa dos dentes e frequente uso do fio dental conforme orientação recebida;

- Ser assíduo e pontual nas consultas. O não comparecimento a três (3) consultas sem desmarcação prévia da consulta poderá ocasionar o desligamento do tratamento:

- Visitar seu dentista clínico a cada 06 meses;
- Participação ativa dos pais ou responsáveis na supervisão da higiene bucal, do uso dos aparelhos
- Usar os aparelhos indicados;
- As disciplinas de Ortodontia e Ortopedia Clínica e Ortodontia e Ortopedia Clínica Interceptativa Avançada tem como objetivo realizar tratamentos preventivos e interceptativos da maloclusões, não havendo obrigatoriedade da continuação destes tratamentos com aparelhos fixos completos.

Duração do tratamento

O tempo do tratamento pode variar pelo grau de dificuldade do caso e, é influenciado pela falta de colaboração no uso dos aparelhos, pela quebra dos aparelhos, alterações do crescimento que não atenderam a expectativa inicial quando da realização do plano de tratamento, entre outros. O surgimento de situações ou elementos novos pode levar a procedimentos adicionais ou diferentes daqueles previamente programados.

Desistência do tratamento ou transferência

No caso de haver desistência definitiva do tratamento, o responsável deverá assinar um termo de desistência, com a finalidade de resguardar o interesse de ambas as partes, caso contrário, o profissional fica automaticamente isento de qualquer responsabilidade advinda da suspensão do tratamento sem seu prévio consentimento. O mesmo se aplica em caso de transferência do paciente para outro profissional. O professor, aluno e a Faculdade de Odontologia da UFRGS ficam isentos de qualquer responsabilidade caso o paciente procure outro profissional, permitindo que esse manuseie o aparelho sem prévio consentimento.

Uso de imagens

Autorizo o uso da documentação ortodôntica (ficha clínica, fotografias, radiografias, tomografias, modelos de gesso e análises) realizada no início, durante e após o tratamento, pois constituem meio de diagnóstico, planejamento e acompanhamento dos casos. Este material poderá ser utilizado para estudo, material didático, discussão de casos em eventos científicos e afins. Nesses casos, será preservada a identificação do paciente em questão.

Pagamento

Os tratamentos realizados nesta clínica deverão ser pagos a cada início de semestre no valor de R\$ 30,00 (trinta reais). Cada aparelho adicional (aparelho novo) será cobrado um valor de R\$ 30,00, exceto casos especiais determinados pelo professor responsável.

Os exames necessários para realização e acompanhamentos do tratamento ortodôntico serão custeados pelo paciente ou responsável.

Este termo poderá ser retirado a qualquer momento pelo paciente ou responsável não havendo prejuízo para o desenvolvimento do tratamento ortodôntico instituído para VINÍCIUS GABRIEL ROSSI. Qualquer dúvida o (a) Sr.(a) poderá entrar em contato com o professor responsável do setor de Ortodontia da UFRGS pelo telefone 33085201.

Declaro estar ciente e de acordo com plano de tratamento, as instruções e informações que a mim foram apresentadas.

Porto Alegre, ____ de _____ de 20__.

Laiane Mileny Rossi

Paciente e/ ou responsável

Kaíno Tundak
Professor responsável pelo atendimento

APÊNDICE B - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS

Os pesquisadores envolvidos no projeto de título **TRATAMENTO DE MÁ OCLUSÃO DE PSEUDO CLASSE III COM APARELHO REMOVÍVEL: RELATO DE CASO CLÍNICO**, se comprometem a manter a confidencialidade sobre os dados coletados na base de dados da disciplina Ortodontia Clínica da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FO-UFRGS), bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os Documentos Internacionais e a Res. 466/12 do Conselho Nacional de Ética e Pesquisa. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas em atividades acadêmicas e científicas, no contexto do projeto de pesquisa aprovado.

Os dados a serem coletados dizem respeito a documentação ortodôntica completa (fotografias, radiografias intra e extra-orais e modelos de gesso de estudo) de um paciente tratado nesta instituição.

Porto Alegre, 24 de Abril de 2019.

Nome

R.G.

Assinatura

Karina Santos Mundstock

3025200341

Karina Santos Mundstock

Alcemir Torres de Moraes

1044480042

Alcemir Torres de Moraes

Eduardo Silveira Ferreira

Eduardo Ferreira
Professor - UFRGS
CRO-RS 8352

Eduardo Silveira Ferreira

Regente da Disciplina Ortodontia Clínica da FO-UFRGS