FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

EDILEUSA VIEIRA DE ARAUJO SILVA

TRATAMENTO DE MORDIDA CRUZADA ANTERIOR NA FASE DE CRESCIMENTO - RELATO DE CASO CLÍNICO

GUARULHOS – SP
2023

EDILEUSA VIEIRA DE ARAUJO SILVA

TRATAMENTO DE MORDIDA CRUZADA ANTERIOR NA FASE DE CRESCIMENTO - RELATO DE CASO CLÍNICO

Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas como requisito parcial para conclusão do Curso de Odontologia.

Área de Concentração: Ortodontia

Orientador: Dr. Edson Yoshihiro Mada

GUARULHOS – SP
2023

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

Trabalho de Conclusão**: "TRATAMENTO DE MORDIDA CRUZADA ANTERIOR NA FASE DE CRESCIMENTO - RELATO DE CASO CLÍNICO"** de autoria da aluna Edileusa Vieira de Araújo Silva, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Dr. Edson Yoshihiro Mada
Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas / Guarulhos – Orientador

---

Ms.
Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas / Guarulhos

Ms.
Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas / Guarulhos

Guarulhos,_____de Dezembro de 2023.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família, por incentivar e me apoiar nesta jornada.

E a todos que contribuíram de alguma forma para a conclusão do mesmo.

AGRADECIMENTO

A Deus, em primeiro lugar, que me conduziu, me sustentou e me ajudou a passar todos os obstáculos ao longo do curso.

A minha família, meu esposo Petre Omar, que me apoio e me incentivou nas horas difíceis. Ao meu filho Gabriel que compreendeu minha ausência pelo tempo dedicado aos estudos. A minha mãe Luzimar, que supriu minha ausência cuidando do meu filho para que mais esse sonho fosse realizado na minha vida. Sou grata a toda rede de apoio que tive ao longo desde período de dedicação ao curso, que inclui, irmãos, sogro, sogra e amigos.

Aos amigos da especialização, Elaine, Denise, Lorena, Ítalo, Roberta, Fabiana que tive o privilégio de; rir, chorar, abraçar e conhecê-los melhor a cada dia.

Aos professores Dr. Honório Carli, Dra. Marsha Ventura, Cassiano Arashiro, pelos ensinamentos e conhecimento que contribuíram para minha formação e aos colaboradores Cristiane, Mauro e Daniela que sempre estavam dispostos a ajudar.

Em especial gratidão ao meu orientador Prof. Dr. Edson Mada, que me inspirou e me inspira a ser melhor, mais organizada e dedicada. Obrigada pela paciência e compreensão em todos os momentos e por ter dedicado parte do seu tempo para me orientar.

Por fim agradeço a todos que de alguma forma fizeram parte desta etapa da minha vida.

Só é útil o conhecimento que nos torna melhores.

RESUMO

A má oclusão é definida como uma irregularidade dos dentes ou uma má relação das arcadas dentárias. Más oclusões podem ter várias implicações, como problemas psicossociais relacionados à estética dento facial prejudicada e distúrbios da função oral (mastigação, deglutição e fala). Umas dessas más oclusões é a Mordida Cruzada Anterior (MCA), definida como uma relação sagital reversa entre os incisivos superiores e inferiores. O tratamento ortodôntico precoce com o uso de um expansor rápido da maxila (ERM) e máscara facial (MF) na dentição mista é indicado para reduzir ou até mesmo eliminar a necessidade de tratamento ortodôntico com aparelho fixo, prevenindo problemas ou anomalias funcionais. Um maior efeito ortopédico foi observado, quando a terapia foi aplicada antes ou durante o surto de crescimento puberal (7 a 12 anos). O caso clínico apresentado neste trabalho trata-se de um, paciente do gênero masculino, 10 anos de idade. A principal queixa relatada foi que o queixo era muito para frente. Observou-se dentição mista, Classe II de Angle e mordida cruzada anterior. O paciente apresenta perfil concavo, ângulo nasolabial fechado e linha queixo-pescoço aumentada, constatando um perfil do Padrão III. O tratamento realizado foi expansão rápida da maxila e uso da máscara facial (Petit). No reestudo do caso observou-se que houve o descruzamento dos dentes anteriores, evolução do Wits Verdadeiro de -7 para 1, retrusão do lábio inferior e mento, trazendo mais harmonia e equilíbrio facial, sendo assim o tratamento se mostrou eficaz.

Palavra-chave: Má oclusão Classe III de Angle. Mordida Cruzada Anterior. Máscara Facial.

ABSTRACT

Malocclusion is defined as an irregularity of the teeth or a poor relationship between the dental arches. Malocclusions can have several implications, such as psychosocial problems related to impaired dental and facial aesthetics and oral function disorders (chewing, swallowing and speech). One of these malocclusions is the Anterior Crossbite (MCA), defined as a reverse sagittal relationship between the upper and lower incisors. Early orthodontic treatment with the use of a rapid maxillary expander (ERM) and facial mask (MF) in mixed dentition is indicated to reduce or even eliminate the need for orthodontic treatment with fixed appliances, preventing problems or functional anomalies. A greater orthopedic effect was observed when therapy was applied before or during the pubertal growth spurt (7 to 12 years). The clinical case presented in this work is a male patient, 10 years old. The main complaint reported was that the chin was too forward. Mixed dentition, Angle Class II and anterior crossbite were observed. The patient presents a concave profile, closed nasolabial angle and increased chin-neck line, demonstrating a Pattern III profile. The treatment carried out was rapid expansion of the maxilla and use of a facial mask (Petit). In the re-study of the case, it was observed that there was an uncrossing of the anterior teeth, evolution of True Wits from -7 to 1, retrusion of the lower lip and chin, bringing more harmony and facial balance, thus the treatment proved to be effective.

Keyword: Angle Class III malocclusion. Anterior Crossbite. Face Mask.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 09

2. PROPOSIÇÃO 13

3. RELATO DE CASO CLÍNICO 14

3.1 PLANEJAMENTO **..... 20**

3.2 TRATAMENTO **..... 21**

3.3 REESTUDO **31**

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS 35

REFERÊNCIAS 36

ANEXOS 38

1. INTRODUÇÃO

A má oclusão é definida como uma irregularidade dos dentes ou uma má relação das arcadas dentárias. Não é um problema ou doença com risco de vida, mas é considerado um grave problema de saúde pública com a terceira maior prevalência entre as patologias bucais após a cárie dentária e a doença periodontal, e ocupando o terceiro lugar entre as prioridades mundiais de saúde bucal pública (Mtaya *et al.* 2009).

Más oclusões podem ter várias implicações, como problemas psicossociais relacionados à estética dento facial prejudicada, distúrbios da função oral (ou seja, mastigação, deglutição e fala), bem como maior suscetibilidade a traumas e doenças periodontais (Karaiskos et *al.* 2005). A má oclusão tem um sério impacto na qualidade de vida dos indivíduos (Marques *et al*. 2006).

Em 1889, Edward Angle, definiu três tipos de Classes de más oclusões baseadas na relação ântero-posterior normal dos caninos e da cúspide mesio-vestibular do primeiro molar. Segundo Angle, quando a cúspide mesio-vestibular do primeiro molar superior permanente oclui com o sulco vestibular do primeiro molar inferior permanente, caracteriza uma relação normal dos molares denominada de Classe I. A Classe II seria uma relação mesio-distal anormal dos molares, quando a cúspide mesio-vestibular superior oclui mesialmente ao sulco vestibular do primeiro molar inferior, produzindo desarmonia na região incisal e facial. Essa Classe possui a divisões 1ª e 2ª de acordo com a inclinação dos incisivos superiores. A 1ª divisão é caracterizada pela inclinação vestibular acompanhada da função anormal dos lábios. A 2ª divisão é caracterizada pela inclinação lingual dos incisivos superiores acompanhada da função labial normal. Classe III também seria uma relação mesio distal anormal dos molares com os dentes inferiores ocluindo mesialmente, em relação a oclusão normal, sendo assim a cúspide mesio-vestibular do molar superior oclui a distal do sulco do primeiro molar inferior permanente, causando geralmente um cruzamento na região anterior.

Em 1974 Jacobson e colaboradores, descreve que o desenvolvimento de uma desarmonia de Classe III é multifatorial e complexa e pode resultar nas

combinações de características esqueléticas e dentárias e de variações em magnitude, direção e tempo de crescimento facial.

Já Sanborn (1955) descreveu que as más oclusões de Classe III não estão limitadas a uma posição mesial e horizontal dos primeiros molares inferiores como descrito por Angle, mas sim uma combinação de alterações dento alveolar, esqueléticas e de crescimento vertical. Tais características incluem o prognatismo relativo dos maxilares e dentes e o tamanho dos arcos.

A má oclusão de Classe III é caracterizada por uma variedade de componentes esqueléticos e dentários, incluindo mandíbula grande ou protruída, maxila retruída, dentição mandibular protruída, dentição maxilar retruída e a combinações desses componentes. Seu diagnóstico, prognóstico e tratamento sempre foram um desafio para os clínicos (Jamilian *et al*., 2016).

Estudos cefalométricos, permitem que os pesquisadores adquiram informações sobre o crescimento craniofacial. A maioria dos estudos cefalométricos que caracterizam o padrão de crescimento das más oclusões de Classe III usou indivíduos de ascendência asiática, devido à prevalência relativamente maior desta má oclusão nestas populações (4%-19%) (Tang *et al*. 1994).

Frequências mais baixas de má oclusão de Classe III ocorrem em outros grupos raciais e étnicos, especialmente em pessoas brancas de ascendência europeia ou norte-americana. As estimativas de prevalência relatadas variam de 0,2% a 12%. (Proffit *et al*. 1998). McNamara e colaboradores (2001) relatam que a frequência das más oclusões de Classe III, variam na população geral de 4% entre os caucasianos e mais de 14% entre os asiáticos.

A maioria dos dados de tendência de crescimento em pessoas brancas com má oclusão de Classe III não tratada, vem de estudos cefalométricos transversais. Esses estudos mostram que o crescimento da Classe III tem diferenças significativas em relação ao crescimento da Classe I (Proffit e Fields, 2000). Más oclusões de Classe III moderadas a severas podem exercer impacto considerável na estética do paciente e na qualidade de vida (Saadia e Torres, 2000).

O tratamento pode ser através de um tratamento ortodôntico ou cirurgia ortognática. A idade do paciente, gravidade da má oclusão, a queixa principal do paciente, os exames clínicos e a análise cefalometrica delinearão o tratamento de

melhor escolha. Sendo assim a gravidade da má oclusão de classe III em casos adultos define se o paciente é adequado para cirurgia ou tratamento ortodôntico (Perillo *et al.* 2016).

Uma mudança de paradigma para o tratamento ortodôntico precoce continua a ser um parâmetro clínico importante nas práticas odontológicas. A detecção precoce da má oclusão de Classe III na dentição decídua tardia ou na dentição mista precoce é muito importante (Williams et al. 1997).

Uma oclusão normal e uma estética facial melhorada da má oclusão esquelética de classe III podem ser alcançadas pela modificação do crescimento, sendo assim, o tratamento deve ser iniciado antes do surto de crescimento puberal (Showkatbakhsh *et al.* 2012).

O tratamento ortodôntico da má oclusão de Classe III com deficiência maxilar muitas vezes é tratado com protração maxilar com ou sem a expansão maxilar. Estudos em humanos e animais experimentais demonstraram o avanço ortopédico da maxila. Esses estudos mostraram que um componente significativo da má oclusão esquelética de Classe III inclui a protração maxilar em combinação com uma mandíbula normal ou levemente prognata (Kapust *et al*. 1998).

A mordida cruzada anterior é definida como uma relação sagital reversa entre os incisivos superiores e inferiores. A mordida cruzada anterior exibe etiologia dentária, esquelética ou funcional ou uma combinação desses aspectos. De origem dentária pode surgir por alteração da inclinação dentária; mordida cruzada anterior esquelética envolve uma discrepância óssea basal no plano sagital. E a funcional (ou pseudo-Classe III) envolve interferências de oclusão que resultam em deslocamento mandibular no fechamento. Os ortodontistas são frequentemente solicitados a reconhecer e tratar rapidamente, se não tratada, contribuir para o desenvolvimento de uma verdadeira má oclusão de Classe III e sintomas temporomandibulares (Proffit 2018).

Crianças em crescimento, a abordagem de tratamento mais comum utilizada para a Classe III é a máscara facial de protração, estimulando o crescimento maxilar. A expansão rápida da maxila (ERM) que pode ser combinada com a terapia de máscara facial (FM). Acredita -se que a expansão pode facilitar a resposta sutural às forças de protração, no entanto, a literatura está dividida neste ponto (Foersch *et*

al 2015). Existem algumas resistências à terapia com máscara facial como incomodo do aparelho extraoral limitando a aceitação e adesão do paciente, portanto, apenas o uso parcial muitas vezes é possível (Baccettti *et al*. 1998). Também o uso convencional da combinação ERM-FM, o aparelho é suportado pelo dente, resultando em efeitos colaterais dentários causados pela migração mesial da dentição maxilar. Além disso, a técnica tem o efeito de girar a mandíbula para trás, aumentando assim a altura facial anterior inferior, o que pode ser desfavorável, especialmente em casos de ângulo elevado (Westwood *et al* 2003).

Takada et al. (1993) examinaram 61 pacientes japonesas com má oclusão Classe III, divididas em três grupos (7 a 10 anos, 10 a 12 anos e 12 a 15 anos). Eles concluíram que um maior efeito ortopédico foi observado, quando a terapia foi aplicada antes ou durante o surto de crescimento puberal (7 a 12 anos).

Baik (1995) estudou a expansão e protração maxilar em 47 indivíduos coreanos, divididos em três grupos (menor de 10, 10 a 12 e acima de 12). Concluiu que a idade não mostrou nenhuma diferença significativa nos efeitos do tratamento de terapia de expansão e máscara.

Braun (2004) estudou 63 indivíduos com idades entre 4 a 13 e descobriu que a terapia de expansão maxilar e máscara facial produz mudanças dento faciais que combinam para melhorar a má oclusão da Classe III. Ele relatou que embora o tratamento precoce possa ser mais eficaz, a terapia com máscara facial também pode fornecer uma opção viável para crianças mais velhas.

Nesses estágios de crescimento, o tratamento ortopédico e/ou ortodôntico combinado pode corrigir a etiologia subjacente da Classe III. De fato, atrasar o tratamento das más oclusões de Classe III, pode exigir cirurgia ortognática e extrações para ortodôntica compensatória. Como as crianças mais novas estão sendo examinadas para serviços ortodônticos, os dentistas gerais / odontopediatras / ortodontistas precisam ser capazes de identificar a má oclusão de Classe III na dentição decídua tardia ou na dentição mista precoce (Franchi *et al.* 2004).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi apresentar um caso clinico de correção da mordida cruzada anterior em paciente em crescimento.

2. PROPOSIÇÃO

Este trabalho teve como objetivo trazer a importância de um diagnóstico ortodôntico precoce, por meio de um caso clínico de um paciente de 10 anos com mordida cruzada anterior, tratado com expansão rápida da maxila e máscara facial.

3. RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente do gênero masculino, com 10 anos de idade, brasileiro, compareceu à clínica de Ortodontia da escola ADOCI – Guarulhos (FACSETE) acompanhado da mãe relatando como queixa principal, que “o queixo do filho era muito para frente”. O paciente não possuía nenhum problema de saúde. O estudo para planejamento do caso foi feito por meio de Análise Facial Subjetiva, Análise de modelos de gesso e Análises Cefalométricas de Ricketts e Análise de Integração dos Tecidos Duros e Moles, que permitiram a obtenção de grandezas cefalométricas, faciais, lineares e angulares.

Na análise das fotografias em norma frontal foi avaliado o tipo facial (figura 1A). Caracterizou-se ser um paciente do tipo mesofacial, face assimétrica sem desvio mandibular em relação à linha média da face, com terço inferior diminuído. Na análise do sorriso (figura 1B), observou-se corredor bucal aumentado e mordida cruzada anterior. Na análise fotográfica em norma lateral (figura 1C) foi constatado perfil concavo, projeção do osso zigomático deficiente, ângulo nasolabial fechado, ângulo queixo-pescoço diminuído e linha queixo-pescoço aumentada (mandíbula protruída).

Figura 1 – Fotografias iniciais da face



Legenda: A) Fotografia frontal; B) Fotografia sorrindo; C) Fotografia de perfil
Fonte: Autoria própria

Nas fotografias intrabucais observou-se uma má oclusão de Classe II Angle, por mesialização dos 1os molares superiores devido à ausência dos 2º molares

decíduos, ocasionando a mesialização dos primeiros molares permanentes. Apresenta mordida cruzada anterior mais característico de uma má oclusão de Classe III e apresenta periodonto do Tipo I (figura 2).

Figura 2 – Fotografias intrabucais iniciais

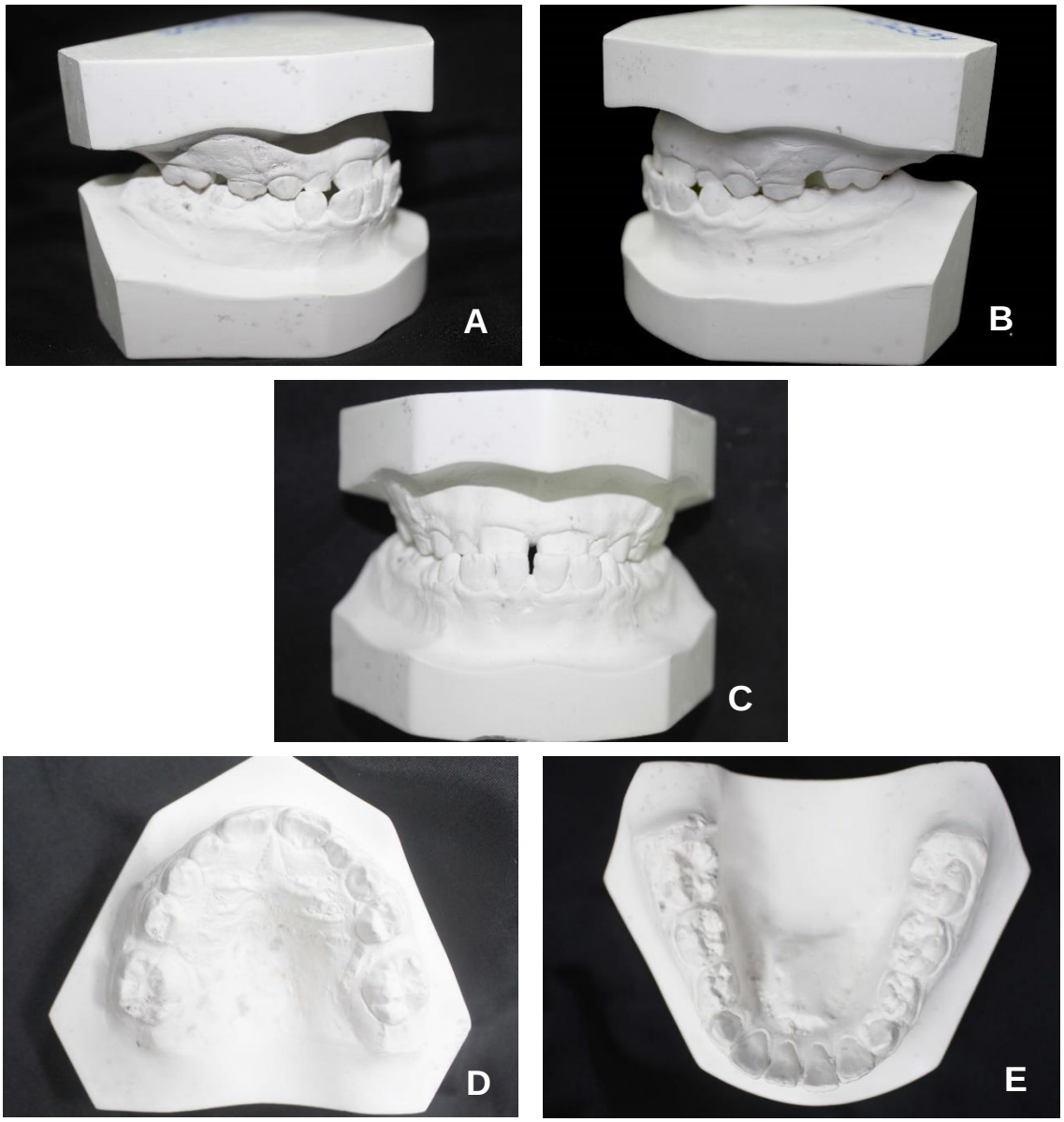


Legenda: A) Lado direito; B) Frente; C) Lado esquerdo; D) Oclusal superior; E Oclusal Inferior

Fonte: Autoria própria

Na análise dos modelos de gesso (figura 3), a paciente apresentou uma má oclusão de Classe II de Angle, dentição mista 2º período transitório, mordida cruzada anterior, forma do arco superior e inferior em “U”. Na discrepância de modelo da arcada superior foi realizado conforme a análise de Tanaka–Johnston dentição mista, onde constatou-se uma deficiência de -14 mm maxilar e na arcada inferior foi realizado a análise de dentição permanente, que foram encontrados valores de 0,5mm, representando uma leve sobra de espaço para alinhamento de nivelamento. Sendo assim a maxila apresentou uma falta de espaço bem acentuada e a mandíbula encontra-se mais equilibrada.

Figura 3 – Modelos de gesso iniciais

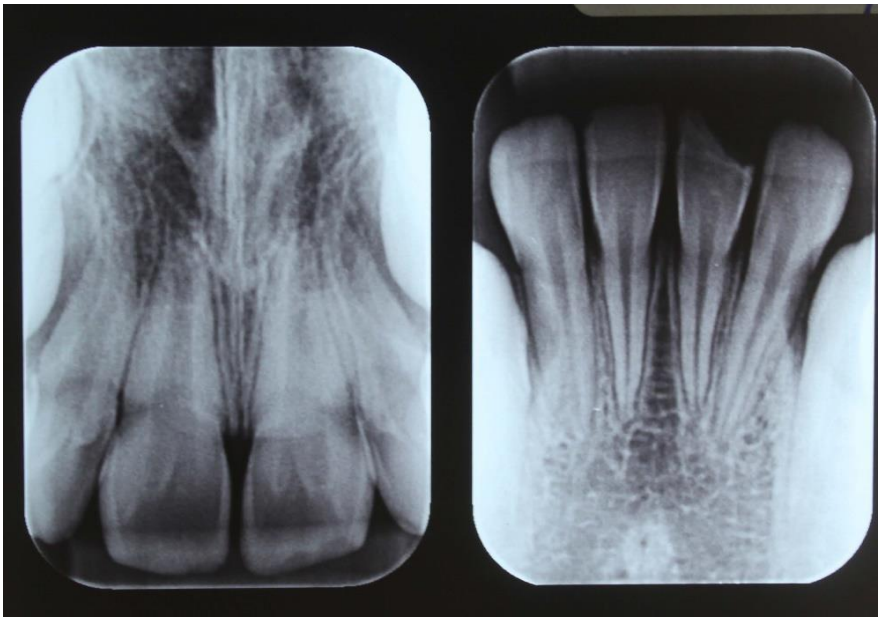


Legenda: A) Lado Direito; B) Lado Esquerdo; C) Frente; D) Oclusal superior; E) Oclusal inferior

Fonte: Autoria própria.

Ao analisar-se as radiografias periapicais da região anterior superior e inferior (figura 4), observou-se algumas raízes no formato triangular e cristas ósseas alveolares em formato romboidal entre os incisivos centrais superiores e inferiores.

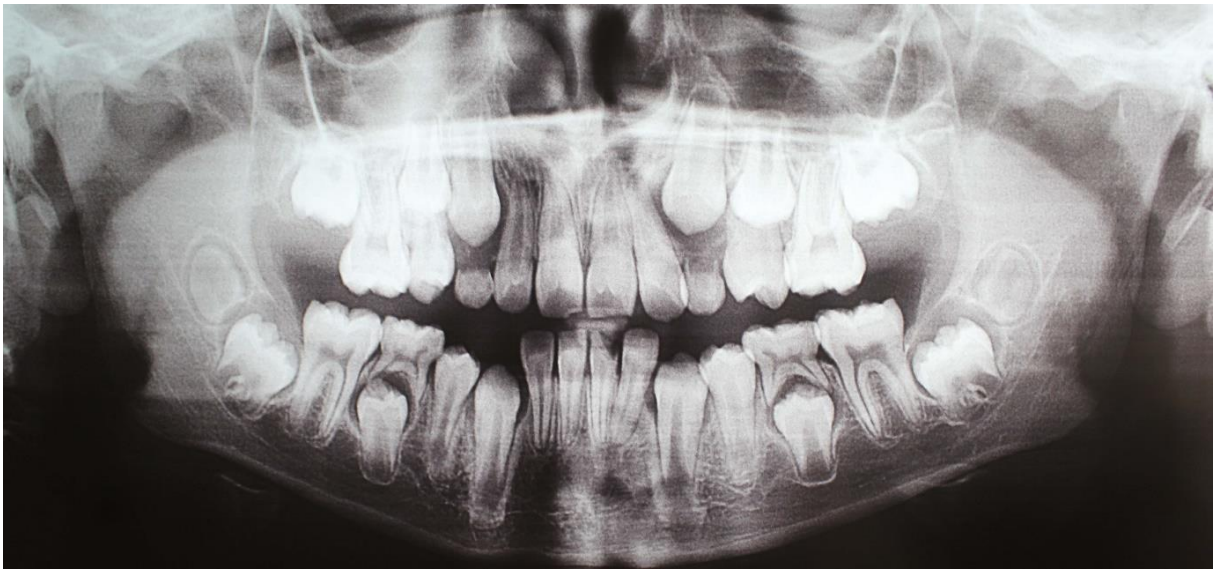
Figura 4 – Radiografias periapicais superior e inferior.



Fonte: autoria própria

Na análise da radiografia panorâmica (figura 5) foi observado a presença de todos os dentes permanentes e dentes decíduos 53, 63, 85 e 75, ausência de patologias e côndilos curtos e largos.

Figura 5 - Radiografia panorâmica inicial



Fonte: autoria própria

Através do exame radiográfico da telerradiografia em norma lateral (figura 6) avaliou-se as vias aéreas, as quais apresentam-se dentro dos padrões de normalidade e a sínfise mostrou-se larga e curta, dentro de uma normalidade. Quanto à análise das vértebras cervicais para avaliar o crescimento, o paciente se encontra no estágio CS2, com a vertebra C3 ainda com a borda inferior reta, apresentando expectativa de crescimento significativo.

Figura 6 – Telerradiografia lateral inicial

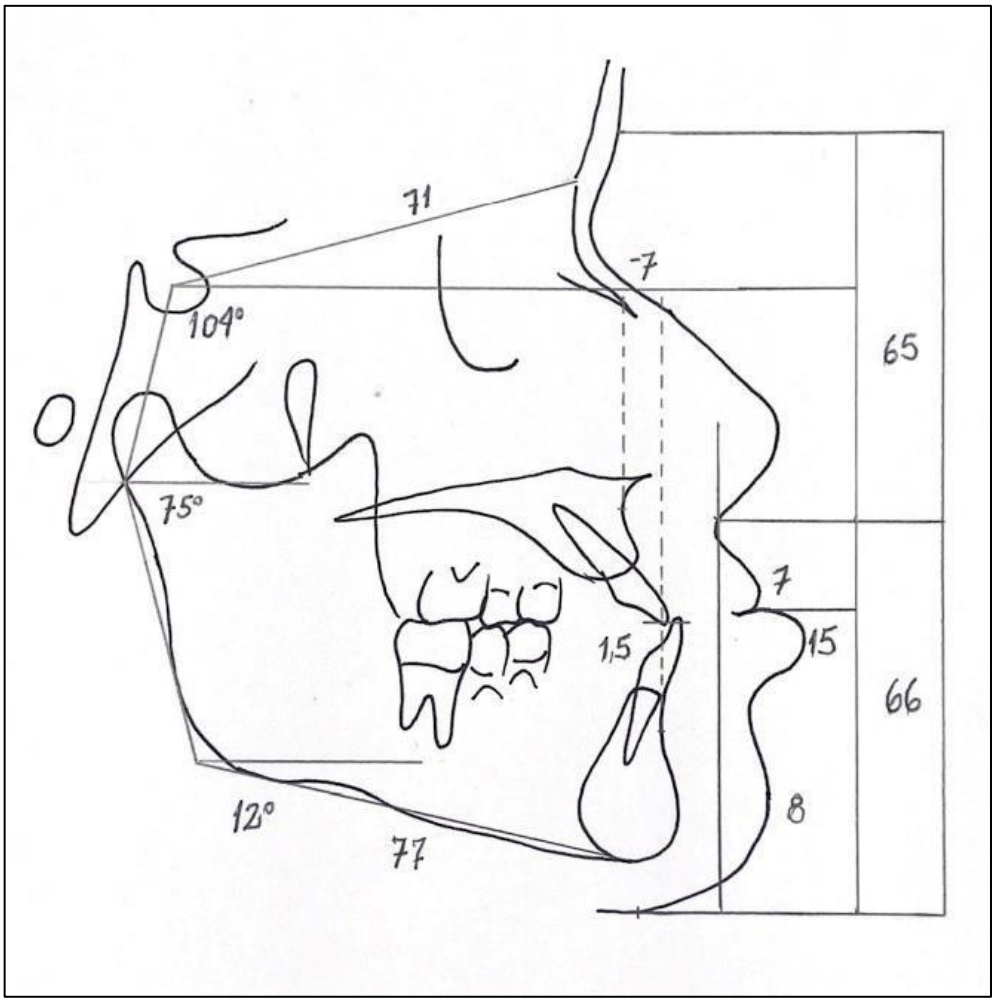


Fonte: Autoria própria.

De acordo com a Análise de Integração de Tecidos Moles e Duros (Quadro 1), a grandeza cefalométrica de Wits Verdadeiro caracterizou uma Classe III esquelética, terço médio e inferior equilibrados, indicando um paciente mesofacial. A projeção do lábio inferior e do mento mole apresentaram-se aumentados indicando

Padrão III e protrusão mandíbula. A medida do ângulo Sela diminuída indicando um posicionamento anterior da fossa articular (fator de Classe III esquelética), ângulo articular diminuído indicando uma rotação no sentido anti-horário da mandíbula e ângulo Goníaco menor que a norma caracterizando um tendência de crescimento horizontal. Abaixo (figura 7), ilustrando a análise de integração de tecidos moles e duros no início do tratamento.

Figura 7 – Análise de Integração de Tecidos Moles e Duros (Inicio do Tratamento)



Fonte: autoria própria

Quadro 1 - Dados Cefalométricos da Análise de Integração dos Tecidos Moles e Duros (**Inicio do Tratamento**)

Grandeza	**Norma**	**Valor Obtido**
1/3 médio		65 mm
1/3 inferior		66 mm
Altura lábio superior	20 a 22 mm	15 mm
Altura lábio inferior	40 a 44 mm	51 mm
GAP	0 mm	0 mm
Projeção do nariz	16 a 20 mm	10 mm
Projeção do lábio superior	2 a 5 mm	7 mm
Projeção do lábio inferior	0 a 3 mm	15 mm
Projeção do mento mole	- 4 a 0 mm	8 mm
Wits Verdadeiro	4 mm ±2	-7 mm
Exposição do incisivo superior	3 mm abaixo do ST sup	1,5 mm
Ângulo Sela Modificado Suzuki	115º ±2	104º
Ângulo Articular Modificado Suzuki	80º ±2	75º
Ângulo Goníaco Modificado Suzuki	22º ±4	12º

Fonte: autoria própria

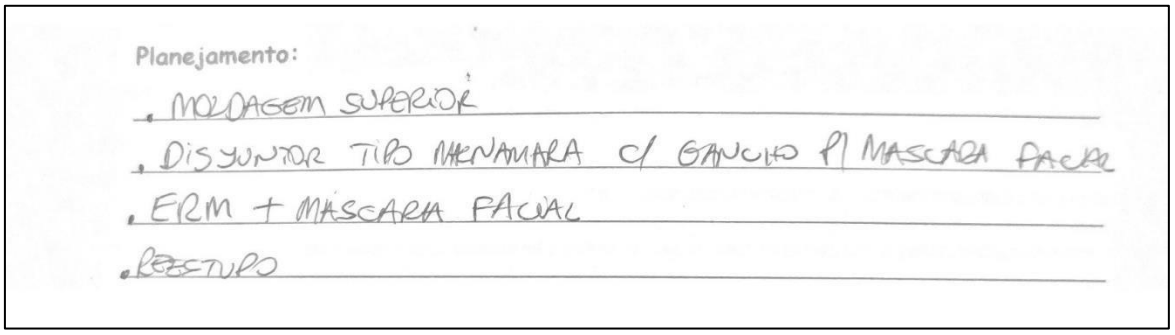
3.1 Planejamento

A partir das avaliações clínicas, radiográficas e com a concordância do paciente e da mãe (Relatório de Orientação – Anexo A), foi traçado um planejamento (figura 11) para tratar a Mordida Cruzada Anterior. O planejamento consistiu em:

1. Moldagem de Transferência Superior;
2. Disjuntor Tipo McNamara com Gancho para máscara facial;

3. Expansão Rápida da Maxila + Máscara Facial;
4. Reestudo;

Figura 11 – Planejamento

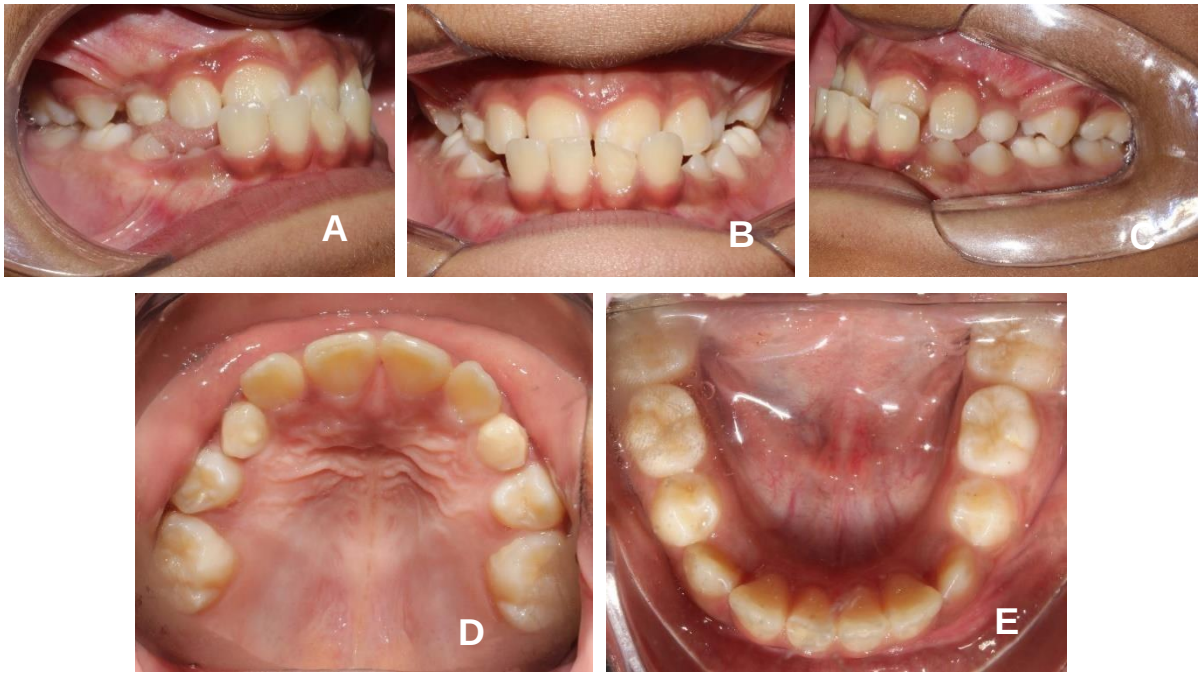


Fonte: autoria própria

3.2 Tratamento

O tratamento se iniciou em outubro/2021 com preenchimento dos relatórios, planejamento do caso e as primeiras fotos (Figura 9).

Figura 9 – Fotos Iniciais

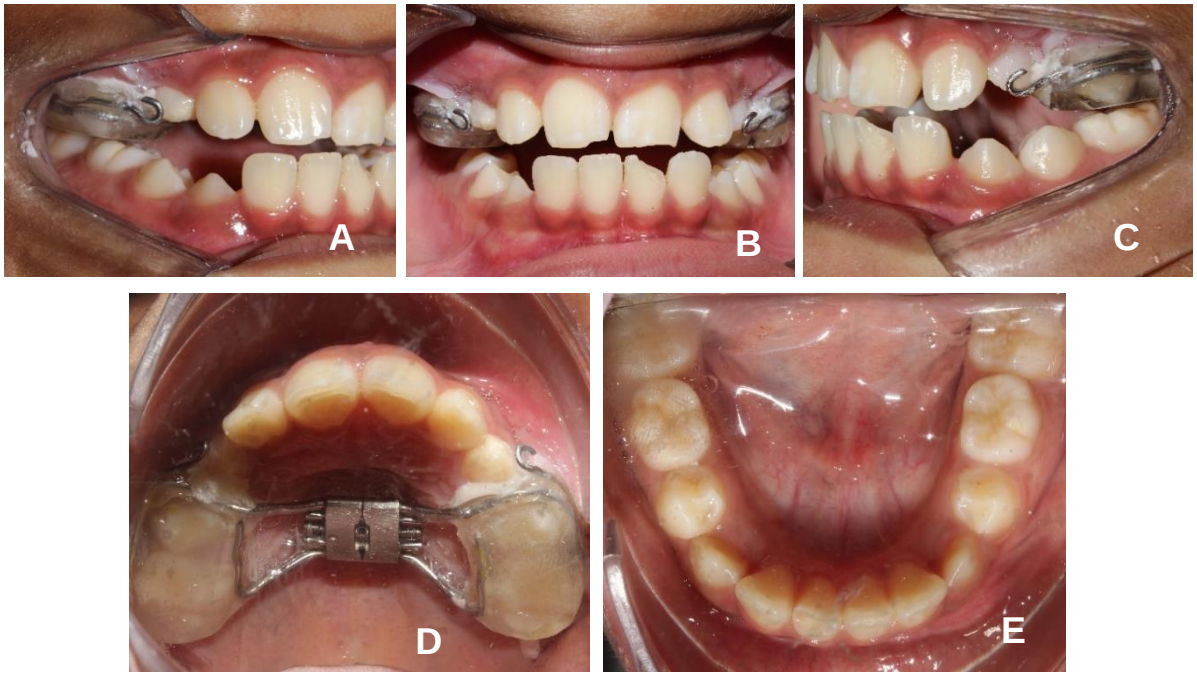


Legenda: A) Lado Direito; B) Frente; C) Lado Esquerdo; D) Oclusal superior; E) Oclusal inferior
Fonte: Autoria própria.

Em novembro de 2021 foi realizada a moldagem de transferência para a confecção do Disjuntor, tipo McNamara conforme planejamento.

Em janeiro de 2022, foi realizado a instalação do Disjuntor de McNamara, e solicitado a ativação de ¼ de volta pela manhã e ¼ a noite durante 10 dias (Figura 10). Foi observado que o paciente com o disjuntor cimentado apresentou uma mordida topo-a-topo, o que levou a pensar na existência de uma diferença em entre RC e MIC.

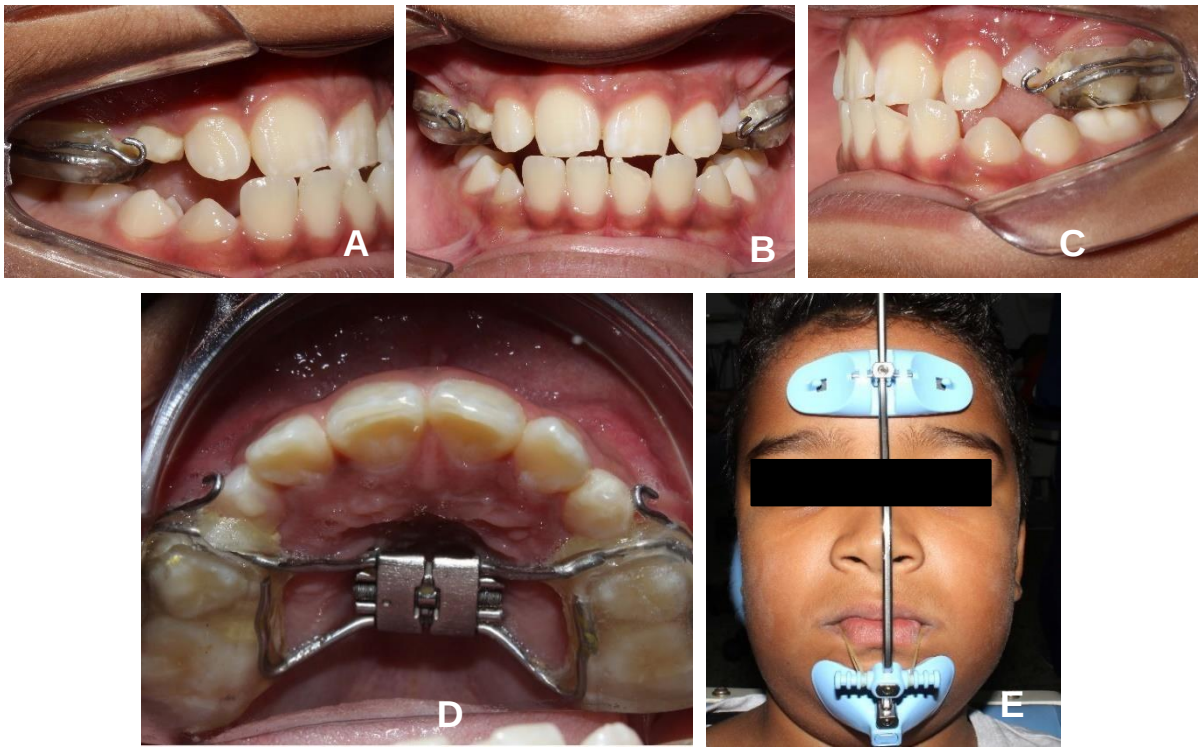
Figura 10 – Janeiro de 2022



Legenda: A) Lado Direito; B) Frente; C) Lado Esquerdo; D) Oclusal superior; E) Oclusal inferior
Fonte: Autoria própria.

No mês seguinte (fevereiro) observou-se que não houve uma abertura do diastema, mas mesmo assim optou-se pela a instalação a máscara facial de Petit e o uso de elástico 5/16 de cada lado, produzindo 250gr de cada lado (Figura11).

Figura 11 – Fevereiro

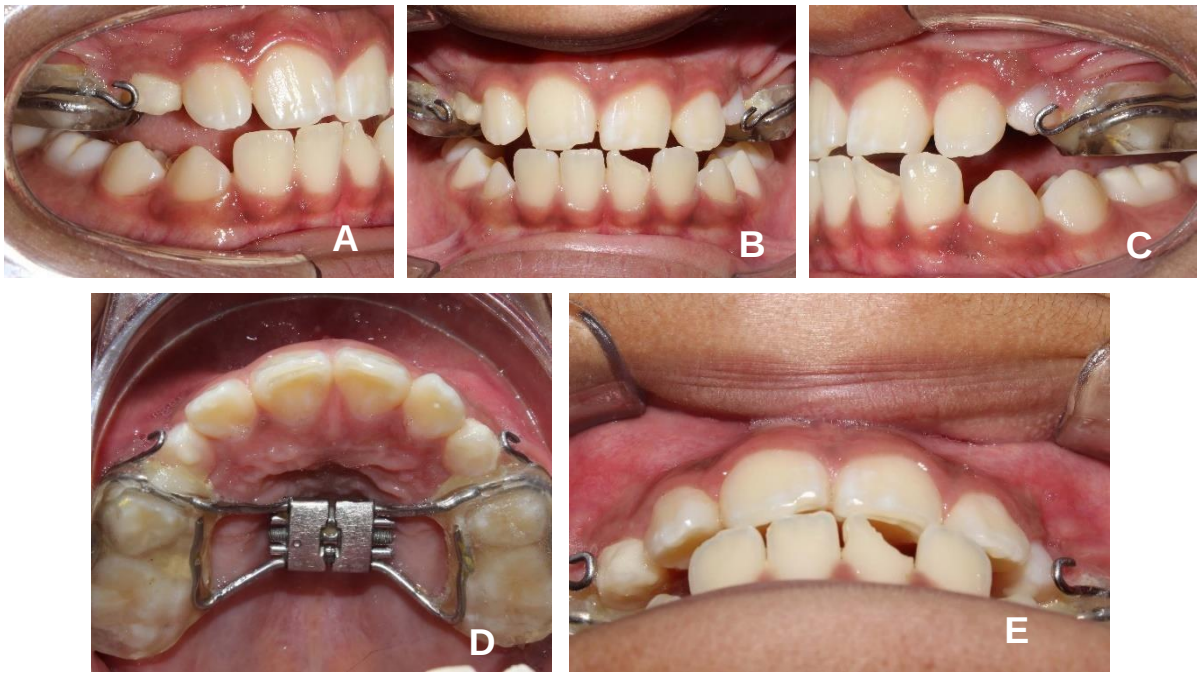


Legenda: A) Lado Direito; B) Frente; C) Lado Esquerdo; D) Oclusal superior; E) Frontal com Máscara Facial.

Fonte: Autoria própria.

No mês de março de 2022 foi observado uma mordida topo a topo e indicou um aumento da força dos elásticos para o equivalente 400gr de cada lado com o uso do elástico 3/16, sendo colocado 2 elásticos de cada lado (Figura 12).

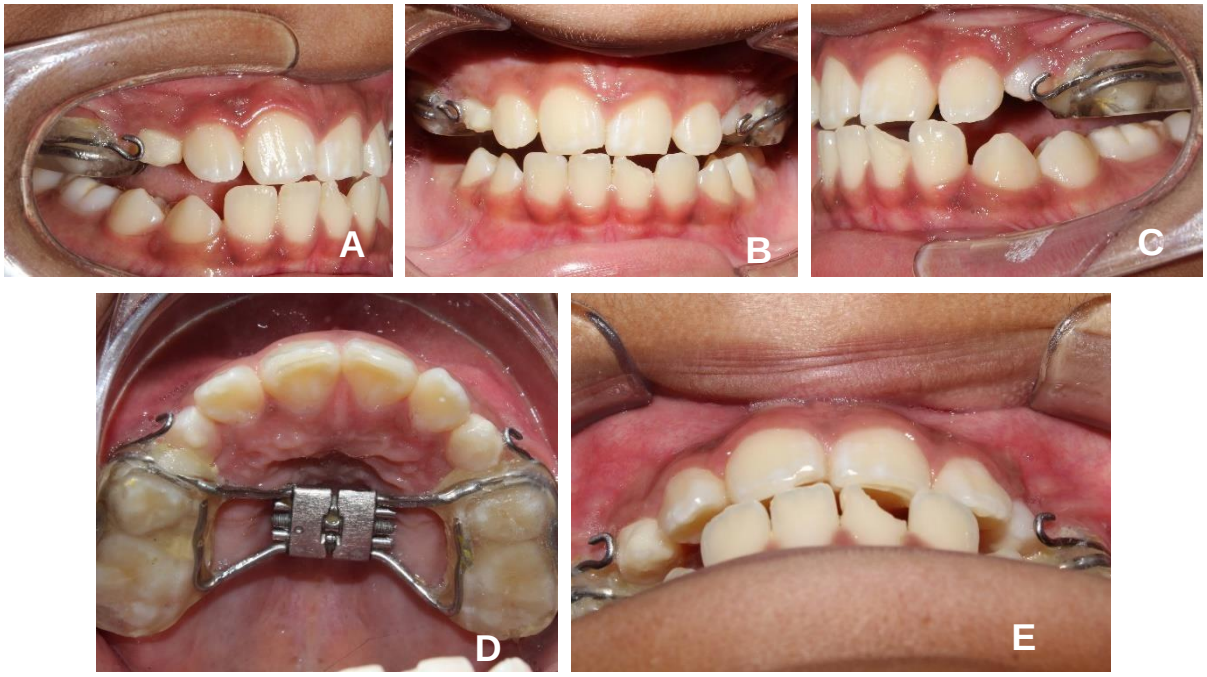
Figura 12 – Março de 2022



Legenda: A) Lado Direito; B) Frente; C) Lado Esquerdo; D) Oclusal superior; E) Overjet
Fonte: Autoria própria.

Paciente não foi muito colaborativo referente ao uso do elástico e máscara facial, quando chegou para consulta no mês de abril não foi observado grandes avanços. Foram realizadas novas instruções e indicado o uso do elástico ½ polegada, 1 de cada lado com equivalente a 500gr de força de cada lado (Figura 13).

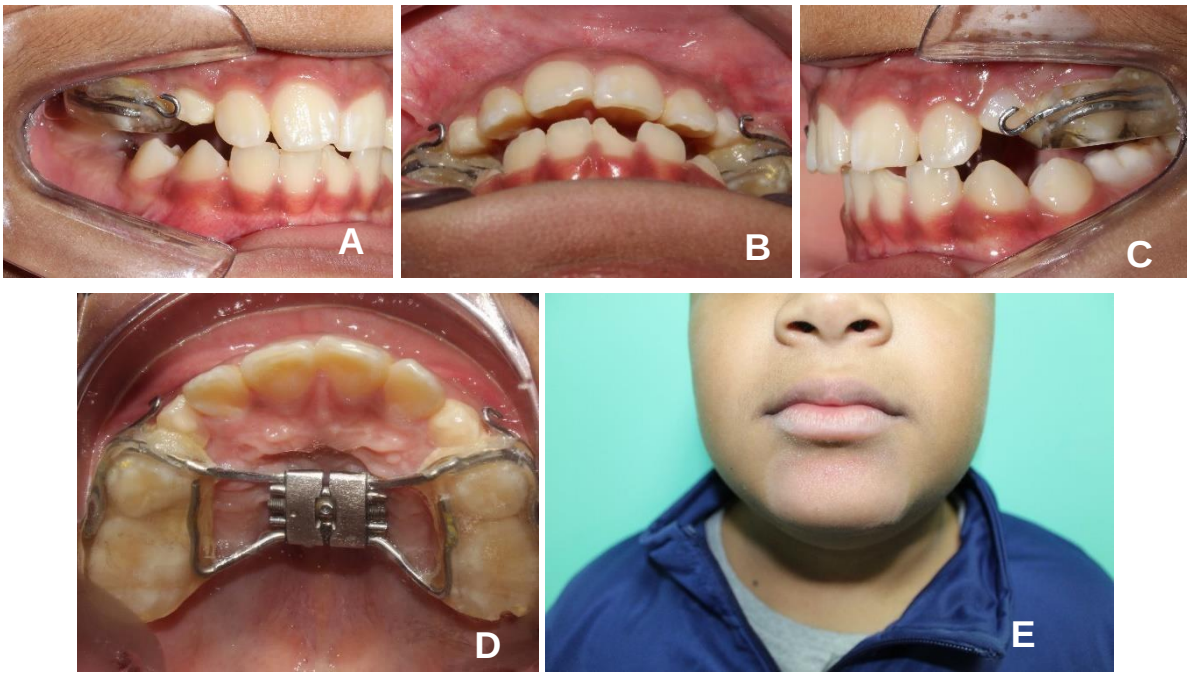
Figura 13 – Abril de 2022



Legenda: A) Lado Direito; B) Frente; C) Lado Esquerdo; D) Oclusal superior; E) Trespasse
Fonte: Autoria própria.

No próximo mês o paciente compareceu com a mordida descruzada e mais cooperativo ao tratamento, foi observado uma marcação no mento devido ao uso constante da máscara facial. Permaneceu usando o elástico ½ polegada, aproximadamente 500 gr de força de cada lado (Figura 14).

Figura 14 – Maio de 2022

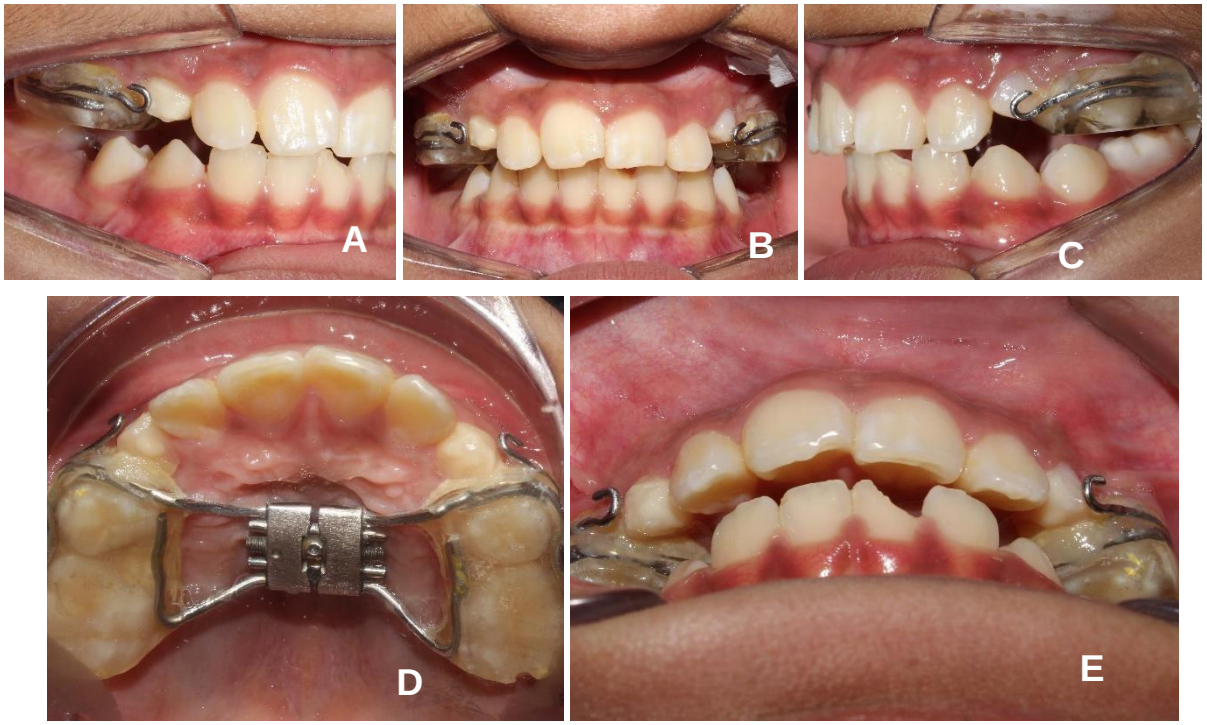


Legenda: A) Lado Direito; B) Frente; C) Lado Esquerdo; D) Oclusal superior; E) Marca no queixo do uso da máscara.

Fonte: Autoria própria.

No mês de julho de 2022 foi indicado o uso do elástico 3/16 de cada lado com o equivalente a 350 á 400 gr de força de cada lado. Houve uma pequena diminuição de força com o intuito de apenas manter o trespasse horizontal conquistado (Figura 15).

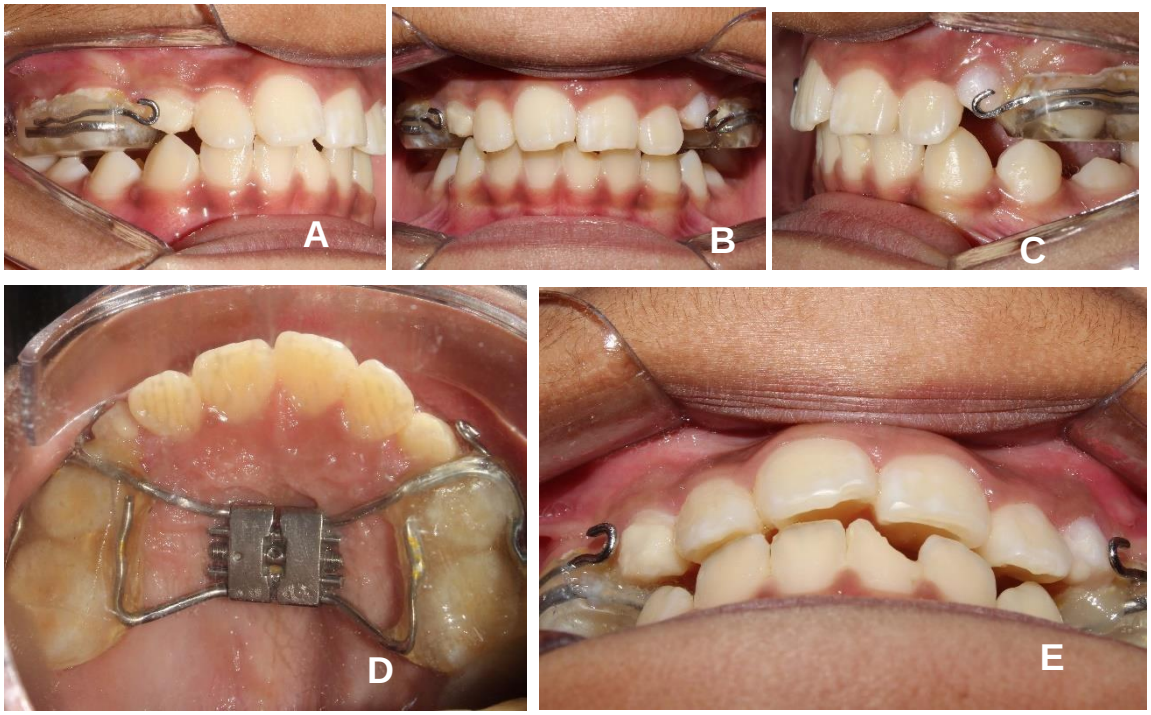
Figura 15 – Julho de 2022



Legenda: A) Lado Direito; B) Frente; C) Lado Esquerdo; D) Oclusal superior; E) Trespasse
Fonte: Autoria própria.

No mês de agosto o mesmo foi orientado a usar o mesmo elástico (3/16”) apenas no período noturno (Figura 16).

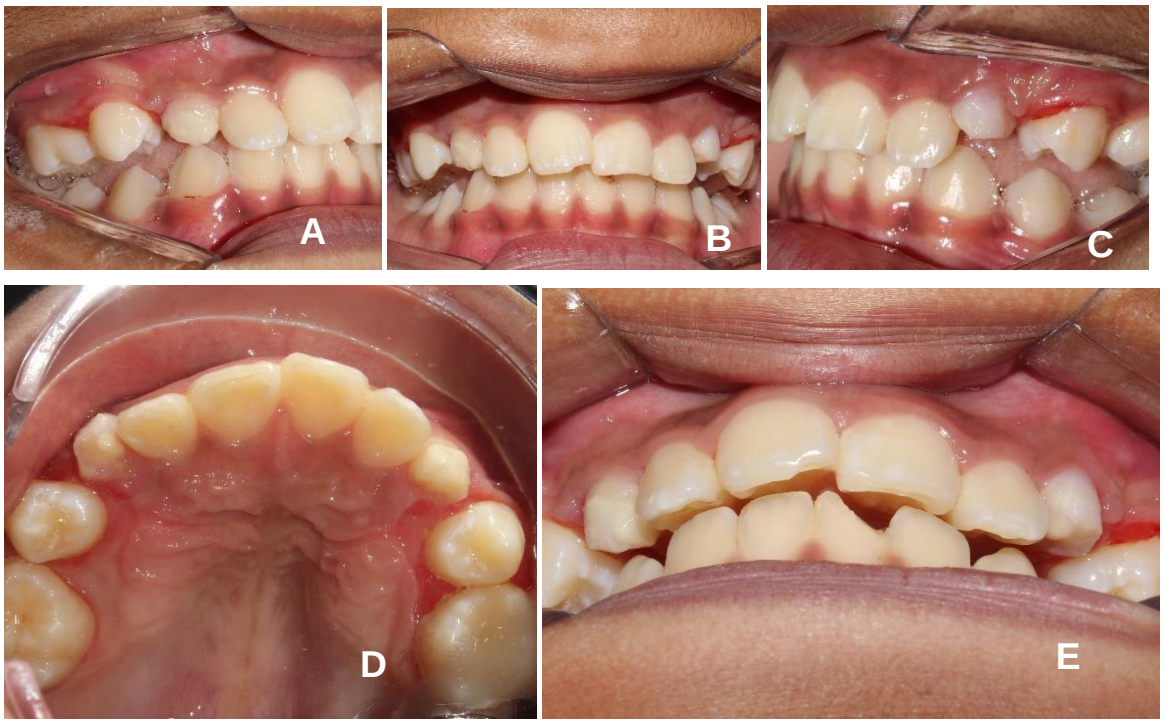
Figura 16 – Agosto de 2022



Legenda: A) Lado Direito; B) Frente; C) Lado Esquerdo; D) Oclusal superior; E) Trespasse
Fonte: Autoria própria.

E em setembro de 2022, após 7 meses da instalação da máscara facial, foi removido o aparelho disjuntor McNamara e por consequência parou o uso da máscara facial (Figura 17).

Figura 17- Setembro de 2022



Legenda: A) Lateral lado direito; B) Frontal; C) Lateral lado esquerdo; D) Oclusal superior; E) Oclusal inferior

Fonte: Autoria própria

O tratamento mesmo sem a abertura da sutura palatina, mas com o uso da máscara facial, produziu uma melhora considerável na face e na relação dos dentes anteriores do paciente. Comparação das fotos da face, de perfil (figura 18), sorrindo (figura 19) e de frente (figura 20).

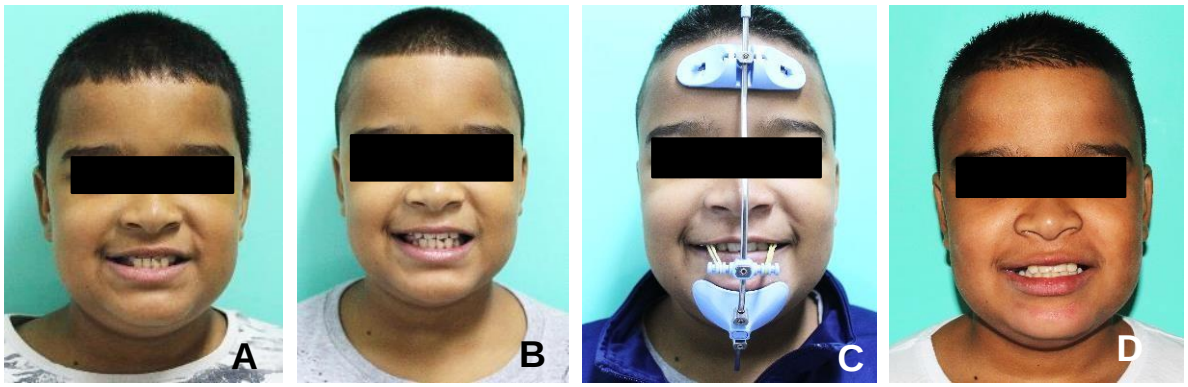
Figura 18 - Comparação do perfil facial



Legenda: Fotos - A) Perfil 10/2021; B) Perfil 02/2022; C) Perfil 05/2022; D) Perfil 09/2022

Fonte: Autoria própria

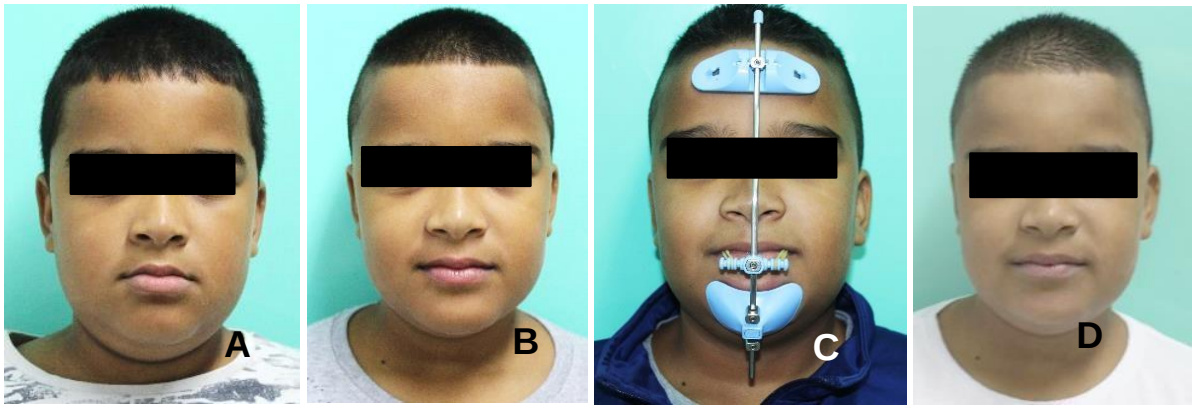
Figura 19 - Comparação da face sorrindo



Legenda: Fotos A) Sorriso 10/2021; B) Sorriso 02/2023; C) Sorriso 05/2022; D) Sorriso 09/2022

Fonte: Autoria própria

Figura 20 - Comparação da face de frente



Legenda: Fotos A) Frontal 10/2021; B) Frontal 02/2022; C) Frontal 05/2022; D) Frontal 09/2022

Fonte: Autoria própria

3.3 Reestudo

Foi solicitado uma nova telerradiografia (figura 21), e realizada a Análise de Integração dos Tecidos Moles e Duros (Quadro 2), onde foi observado que a grandeza cefalométrica de Wits Verdadeiro continuou apresentando Classe III esquelética, porém com uma diferença de 8mm, terço médio e inferior equilibrados, indicando um paciente mesofacial. Selamento labial presente com GAP de 0 mm. A projeção do lábio inferior e do mento estão em equilíbrio indicando mandíbula bem posicionada

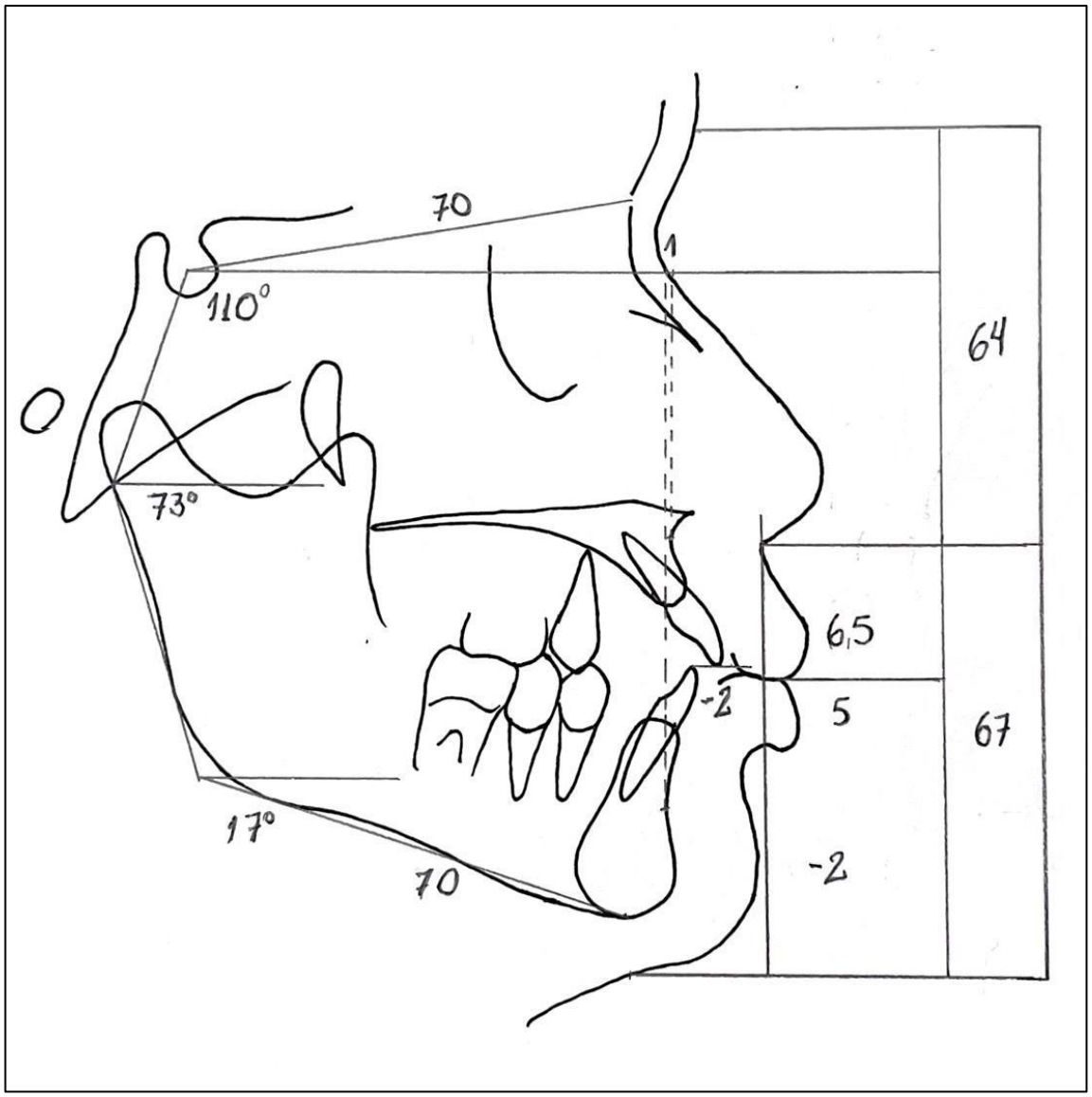
(Padrão I). A medida do ângulo Sela permaneceu indicando um fator de Classe III esquelética, ângulo articular diminuído indicando uma rotação anti-horária da mandíbula e goníaco teve um leve aumento, porém permanece diminuído indicando que a direção de crescimento horizontal. Abaixo, figura 22, ilustra a análise de integração de tecidos moles e duros após o tratamento.

Figura 21 – Telerradiografia (Final do Tratamento)



Fonte: autoria própria

Figura 22 – Análise de Integração de Tecidos Moles e Duros (Final do Tratamento)



Fonte: autoria própria

Quadro 2 – Retratamento- Dados Cefalométricos da Análise de Integração dos Tecidos Moles e Duros

Grandeza	**Norma**	**Inicial**	**Reestudo**
1/3 médio		65 mm	64 mm
1/3 inferior		66 mm	67 mm
Altura lábio superior	20 a 22 mm	15 mm	22 mm
Altura lábio inferior	40 a 44 mm	51 mm	45 mm
GAP	0 mm	0 mm	0 mm
Projeção do nariz	16 a 20 mm	10 mm	9 mm
Projeção do lábio superior	2 a 5 mm	7 mm	6,5 mm
Projeção do lábio inferior	0 a 3 mm	15 mm	5 mm
Projeção do mento mole	- 4 a 0 mm	8 mm	-2 mm
Wits Verdadeiro	4 mm ±2	-7 mm	1 mm
Exposição do incisivo superior	3 mm abaixo do ST sup	1,5 mm	-2 mm
Ângulo Sela Modificado Suzuki	115º ±2	104º	110º
Ângulo Articular Modificado Suzuki	80º ±2	75º	73º
Ângulo Goníaco Modificado Suzuki	22º ±4	12º	17º

Fonte: autoria própria

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento proposto de acordo com o diagnóstico e a participação do paciente mostrou-se eficaz para a correção da mordida cruzada anterior.

O diagnóstico da diferença entre RC e MIC é importante para avaliar a gravidade e prognóstico do tratamento da Classe III.

O tratamento precoce da Classe III – mordida cruzada anterior deve ser tratado o quanto antes, e disjunção e máscara facial tem se mostrado muito eficaz, tentando evitar uma futura cirurgia ortognática.

REFERÊNCIAS

Angle E. H. Classification of malocclusion. Dent. Cosmos, Philadelphia, v. 41, no. 3, p. 248-264, Mar. 1899.

Baccetti T.; McGill J. S.; Franchi L.; McNamara J. A. Jr.; Tollaro I. Skeletal effects of early treatment of Class III malocclusion with maxillary expansion and face-mask therapy. Am J Orthod Dentofacial. v. 113, no. 3, p. 333-43, Mar 1998.

Baik H. S. Clinical results of the maxillary protraction in Korean children. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., St. Louis, v. 108, no. 6, p. 583-592, Dec. 1995.

Braun S. Extraoral appliances: A twenty-first century update. Am J Orthod Dentofacial Orthop St. Louis, v. 125, no. 5, p. 624-9, May, 2004.

Foersch M.; Jacobs C.; Wriedt S.; Hechtner M.; Wehrbein H. Effectiveness of maxillary protraction using facemask with or without maxillary expansion: a systematic review and meta-analysis. Clin Oral Investig. v.19, no. 6, p. 1181-92, Jul 2015.

Franchi L.; Baccetti T.; McNamara J. A. Jr. Postpubertal assessment of treatment timing for maxillary expansion and protraction therapy followed by fixed appliances. Am J Orthod Dentofacial Orthop St. Louis, v. 126, no. 5, p. 555-68, Nov 2004.

Jacobson A.; Evans W. G.; Preston C. B.; Sadowsky P. L. Mandibular prognathism. Am J Orthod. v. 66, no. 2, p. 140-71, Aug 1974.

Jamilian A.; Cannavale R.; Piancino M. G.; Eslami S.; Perillo L. Methodological quality and outcome of systematic reviews reporting on orthopedic treatment for class III malocclusion: Overview of systematic reviews. J Orthod. v. 43, no. 2, p. 102-20. Jun 2016.

Kapust, A. J.; Sinclair, P. M.; Turley, P. K. Cephalometric effects of face mask/expansion therapy in Class III children: a comparison of three age groups. Am J Orthod Dentofacial Orthop, St. Louis, v. 113, no. 2, p. 204-212, Feb 1998.

Karaiskos N.; Wiltshire W. A.; Odlum O.; Brothwell D.; Hassard T.H. Preventive and interceptive orthodontic treatment needs of an inner-city group of 6- and 9-year-old Canadian children. J Can Dent Assoc. v. 71, no. 9, p. 649, Oct 2005.

Marques, L.S.; Ramos-Jorge, M.L.; Paiva, S.M.; Pordeus, I.A. Malocclusion: Esthetic impact and quality of life among Brazilian school children. Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop. 2006, 129, 424–427.

McNamara J. A. Jr, Brudon W. L. Orthodontics and dentofacial orthopedics. Ann Arbor: Needham Press; 2001

Mtaya M.; Brudvik P.; Astrøm A. N. Prevalence of malocclusion and its relationship with socio-demographic factors, dental caries, and oral hygiene in 12- to 14-year-old Tanzanian schoolchildren. ***European Journal of Orthodontics.*** v. 31, no. 5, p. 467-76, Oct 2009.

Perillo L.; Vitale M.; Masucci C.; D'Apuzzo F.; Cozza P.; Franchi L. Comparisons of two protocols for the early treatment of Class III dentoskeletal disharmony. Eur J Orthod. v.38, no. 1, p. 51-56, Feb 2016.

Proffit W. R. Contemporary orthodontics. 6th ed. Philadelphia (IL): Elsevier, 2018.

Proffit W. R.; Fields H. Ortodontia contemporânea. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000. 596p.

Proffit W. R.; H W Fields H. W. Jr.; Moray L. J. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in the United States: estimates from the NHANES III survey. Int J Adult Orthodon Orthognath Surg. v. 13, no. 2, p. 97-106, 1998.

Saadia M.; Torres E. Sagittal changes after maxillary protraction with expansion in class III patients in the primary, mixed, and late mixed dentitions: a longitudinal retrospective study. Am J Orthod Dentofacial Orthop St. Louis, v. 117, no. 6, p. 669-80, Jun 2000.

Sanborn R. T. Differences Between the Facial Skeletal Patterns of Class III Malocclusion and Normal Occlusion. *Angle Orthodontist.* v. 25, no 4, p. 208-222. 1955.

Showkatbakhsh R.; Jamilian A.; Ghassemi M.; Ghassemi A.; Taban T.; Imani Z. The effects of facemask and reverse chin cup on maxillary deficient patients. J Orthod. v. 39, no. 2, p. 95-101, Jun 2012.

Takada K.; Petdachai S.; Sakuda M. “Changes in dentofacial morphology in skeletal Class III children treated by a modified maxillary protraction headgear and a chin cup: a longitudinal cephalometric appraisal,” European Journal of Orthodontics, v. 15, no. 3, p. 211-21, Jun 1993.

Tang E. Prevalence of malocclusion amongst Hong Kong maledental students. Br J Orthod. v. 21, no. 1, p. 57-63, Feb 1994.

Westwood P. V.; McNamara J. A. Jr.; Baccetti T.; Franchi L.; Sarver D. M. Long-term effects of Class III treatment with rapid maxillary expansion and facemask therapy followed by fixed appliances. Am J Orthod Dentofacial Orthop. v. 123, no 3, p. 306–20, Mar 2003.

Williams M. D.; Sarver D. M.; Sadowsky P. L.; Bradley E. Combined rapid maxillary expansion and protraction facemask in the treatment of Class III malocclusions in growing children: a prospective long-term study. Semin Orthod. v. 3, no. 4, p. 265-74, Dec 1997.

ANEXOS

Anexo A – Relatório de Orientação do Tratamento compensatório – Fase Ortopédica

GRUPO ADOCI FASSETE 1

Curso de Especialização em Ortodontia

RELATÓRIO DE ORIENTAÇÃO DO TRATAMENTO COMPENSATÓRIO FASE ORTOPÉDICA

Após exame clinico e radiográfico do paciente Iago de Jesus Ferreira, foi constatado diferença de crescimento entre arcada superior e inferior.

O planejamento do tratamento consistirá em:

Arcada Superior: Mc Namara (Disjunto) + Mascara facial

Arcada Inferior: _____

Porém se o diferencial de crescimento continuar, a cirurgia ortognática (cirurgia dos ossos da face) poderá ser indicada.

Entendi e autorizo o tratamento.

Data: 17 / 10 / 21

Assinatura do Responsável: _____

Aluno: Edilson Araujo

Professor: _____

Straight Wire - Sistema Versátil