FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ORTOPEDIA FUNCIONAL DOS MAXILARES

Felipe Linares Silva

TRATAMENTO DE SOBREMORDIDA COM ORTOPEDIA FUNCIONAL DOS MAXILARES

São Paulo
2021

Felipe Linares Silva

TRATAMENTO DE SOBREMORDIDA COM ORTOPEDIA FUNCIONAL DOS MAXILARES

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortopedia Funcional dos Maxilares.

Orientador: Prof. Dr. Gerson Paulino dos Santos

Área de concentração: Saúde e bem estar

São Paulo
2021

Felipe Linares Silva

TRATAMENTO DE SOBREMORDIDA COM ORTOPEDIA FUNCIONAL DOS MAXILARES

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortopedia Funcional dos Maxilares.

Área de concentração: Odontologia

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

_____
Prof. Dr. XXXX – FACSETE

_____
Prof. Dr. XXXX – FACSETE

_____
Prof. Dr. XXXX – FACSETE

São Paulo, 01 de outubro de 2021.

DEDICATÓRIA

Dedico aos meus pais, Natanael e Clélia (*in memorian*), se gozo da oportunidade de exercer tão preciosa profissão, é favor imerecido destes. Não tiveram o tempo de celebrar essa conquista, mas tenho a certeza que um dia sonharam com momentos como este, e vibraram por mim.

Pois dele, por ele e para ele são todas as coisas.
A ele seja a glória
para sempre! Amém. Rm 11:36

AGRADECIMENTOS

Sou grato a esta instituição de ensino (NEOM-SP) por fazer parte do meu caminho.

Por todos os professores, auxiliares e profissionais que se dispuseram de forma toda especial, compartilhar o saber, instruir e o realizar, todos foram excelentes, levo para meu consultório um pouquinho de cada um de vocês. Cito esta escola com orgulho e muito carinho por onde eu for.

Minha dupla Mayara por toda ajuda, paciência, organização, capricho e tremenda dedicação.

Aos meus irmãos Fábio e Jônatas pelo apoio e incentivo sempre presente.

Sou grato a Professora Alessandra Souza, quem me abriu os olhos para tão linda especialidade.

Que darei eu ao Senhor, por todos os benefícios que me tem feito?
Sl 116:12

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar um caso clínico de sobremordida em uma criança tratada com aparelho ortopédico funcional – o dispositivo SN1 com Equiplan. Trata-se de um menino de 11 anos de idade, tipo facial mesoprosópico, classe I, predomínio do crescimento facial equilibrado e base craniana levemente inclinada. O paciente apresentava a maxila protruída em relação ao crânio e mandíbula retruída em relação ao crânio. A análise do perfil mole mostrou-se convexo e desfavorável, além de pouco tecido duro no mento. Após o uso dispositivo o paciente apresentou recivida, que foi imediatamente tratada com o mesmo aparelho. Desenvolveu leve mordida aberta e no momento faz uso de aparelho ortodôntico fixo e está em seguimento clínico com o especialista. O presente caso clínico reforça que o uso de aparelhos ortopédicos funcionais atua em bases ósseas e em dentes proporcionando melhorias no crescimento craniofacial e consequentemente ajustes na oclusão.

Palavras-chave: sobremordida; ortopedia; maloclusão.

ABSTRACT

This study aims to present a clinical case of overbite in a child treated with a functional orthopedic appliance – the SN1 device with Equiplan. This is an 11-year-old boy, mesoprosopic facial type, class I, with predominance of balanced facial growth and slightly sloping cranial base. The patient had a protruded maxilla in relation to the skull and a retruded mandible in relation to the skull. The analysis of the soft profile was convex and unfavorable, in addition to little hard tissue in the chin and lack of soft tissue. After using the device, the patient presented a relapse, which was immediately treated with the same device. He developed a slight open bite and is currently wearing a fixed orthodontic appliance and is in clinical follow-up with the specialist. The present clinical case reinforces that the use of functional orthopedic appliances acts on bone bases and teeth, providing improvements in craniofacial growth and, consequently, adjustments in occlusion.

Keywords: overbite; orthopedics; malocclusion.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 14
FIGURA 2 15
FIGURA 3 15
FIGURA 4 16
FIGURA 5 16
FIGURA 6 17
FIGURA 7 17
FIGURA 8 18
FIGURA 9 19
FIGURA 10 19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM – Articulação temporomandibular

SN – Simões Network

Equiplan – Equilibrador de Planas

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO.....**	11
2	**RELATO DE CASO CLÍNICO .....**	13
3	**DISCUSSÃO.....**	20
4	**CONCLUSÃO.....**	23
	REFERÊNCIAS.....	24

1 INTRODUÇÃO

A sobremordida é uma anormalidade de oclusão dental comum caracterizada pelo trespasse vertical excessivo além dos limites de normalidade. Considera-se normal que os dentes anteriores superiores sobrepassem verticalmente os dentes inferiores anteriores de 2 a 3 cm, sendo que um valor superior caracteriza a sobremordida (CHIARATTI, 2012). Essa anormalidade também é denominada de mordida profunda, exagerada, acentuada ou ainda do inglês de *overbite*.

Também, nessa condição de oclusopatia as bordas incisais dos incisivos inferiores alcançam um nível superior dos terços inciso-linguais dos incisivos superiores em oclusão cêntrica. Logo, a sobremordida pode afetar as funções da ATM, da mastigação, e ainda, predispor a doença periodontal por danos diretos ao tecido gengival (CHIARATTI, 2012).

De acordo com Moretti (2017) a etiologia da sobremordida é multifatorial e complexa envolvendo diversos fatores como dentários, esqueléticos, musculares e funcionais. A identificação dos fatores etiológicos em cada caso é essencial para o planejamento e o tratamento corretivo.

A intervenção preventiva na sobremordida assim que se identifica a etiologia é essencial para obtenção de resultados satisfatórios e melhoria da qualidade vida dos pacientes. Recentemente, Gomes e Silva et al. (2016) mostraram que as más oclusões impactam negativamente na qualidade de vida de adolescentes brasileiros. Além disso é importante ressaltar que alguns casos de sobremordida se não tratados na infância ou adolescência, podem se agravar e na fase adulta, somente a correção cirúrgica pode favorecer a obtenção de resultados satisfatórios (AGUIAR et al., 2017).

As etapas do processo de diagnóstico da sobremordida incluem o diagnóstico facial, cefalométrico, dentário e as variáveis externas representadas basicamente pela idade e sexo do paciente (BRITO; LEITE; MACHADO, 2009). Segundo Chiaratti (2012) o uso de aparelhos ortopédicos funcionais no tratamento de sobremordida modifica o crescimento craniofacial. Esta pesquisadora ainda reforça que o correto diagnóstico e a estabilidade pós-tratamento são fatores importante para o sucesso do tratamento da sobremordida.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar um caso clínico de

sobremordida em uma criança tratada com aparelho ortopédico funcional (dispositivo SN1 com Equiplan) que apresentava prognóstico desfavorável em relação ao tratamento. Além disso, este estudo discutirá a importância do diagnóstico, as possibilidades de tratamento e também as limitações do tratamento com Ortopedia Funcional dos Maxilares.

2 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente do sexo masculino, 11 anos e dois meses de idade, procura por atendimento em clínica escola do curso de especialização em Ortopedia Funcional dos Maxilares ortodôntico do NEOM/SP – Faculdade Sete Lagoas, acompanhado da mãe. A criança tinha 1,60 m de altura e massa corporal de 64 Kg.

Durante o exame físico a criança foi classificada com o tipo facial mesoprosópico, classe I, predomínio do crescimento facial equilibrado e base craniana levemente inclinada (Figura 1).

A relação das bases apicais mostrou a maxila protruída em relação ao crânio, mandíbula retruída em relação ao crânio, bases ósseas mal posicionadas entre si e perfil ósseo acentuadamente convexo (Figura 2).

As relações dentárias mostraram arco dentário superior bem posicionado porém verticalizado, e arco dentário inferior acentuadamente vestibularizado e levemente protruído (Figura 3). A análise do perfil mole mostrou-se convexo e desfavorável, além de pouco tecido duro no mento e falta de tecido mole (Figura 1).

Portanto, o paciente foi diagnosticado com mordida profunda (sobremordida), protrusão maxilar e leve retrusão mandibular , um perfil de face convexo.

O plano de tratamento para o presente caso consistiu no levante de mordida, seguindo a Leis Planas do Desenvolvimento do Sistema Estomatognático, lei do Desenvolvimento Vertical de Prés molares e Molares, e mudança de postura mandibular, com dispositivo SN1 com Equiplan.

O dispositivo SN1 monobloco, composto de um parafuso expansor do tipo Dentaurum de 7,5mm, dois arcos de condução, fixos na porção superior do dispositivo (maxilar), um do lado direito outro no lado esquerdo, que se conectam a porção inferior do dispositivo através de um tubo telescópico, tornando as porções do dispositivo ligadas entre si, porém ajustáveis, o dispositivo conta também de um arco vestibular do tipo Hawley.

Inicialmente foi realizada a moldagem dos arcos superior e inferior com alginato para confecção do dispositivo. E tomada de mordida construtiva em cera. Para que o dispositivo fosse montado em laboratório, em DA (Determinada Area). Na seção clínica seguinte, foi instalado dispositivo SN1 com Equiplan (Figura 4).

Após um mês, foi realizado o primeiro ajuste com 4/4 de voltas no parafuso do dispositivo, (equivalem a aproximadas 0,8mm) e ajustes finos nos acessórios. Na

seção clínica para o segundo ajuste, também após um mês, notou significativa melhora clínica; o ajuste de mais 2/4 de volta foi realizado (Figura 5).

Na terceira seção clínica de ajuste foi necessária a correção da alça de condução esquerda após a mesma mostrar um rompimento (quebra). Após dois meses, na quarta seção clínica, observou-se resultados satisfatórios e que a região de pré-molar havia sido liberada, através de desgastes, respeitando os limites de cortical óssea, para extrusão de todo o bordo alveolar e novos ajustes foram realizados (Figura 6).

Novamente, após dois meses, o paciente foi atendido apresentando resultados satisfatórios e então, o dispositivo foi removido (Figura 7). Foi recomendado alimentos rígidos e o seguimento clínico.

Após três meses, constatou-se recidiva da mordida profunda e optou-se por readaptação do dispositivo, além da exodontia do segundo molar decíduo do lado direito (dente 55). Em decorrência do agravamento da pandemia COVID-19, o paciente foi atendido após seis meses e nessa consulta foi notada a presença de leve mordida aberta (Figura 8); removeu-se então o dispositivo e planejou a instalação do aparelho ortodôntico fixo convencional.

Após dois meses realizou-se a instalação do aparelho ortodôntico fixo superior (Figura 9) e no mês seguinte a instalação no arco inferior (Figura 10). O paciente segue em acompanhamento assistido pela clínica de ortodontia.

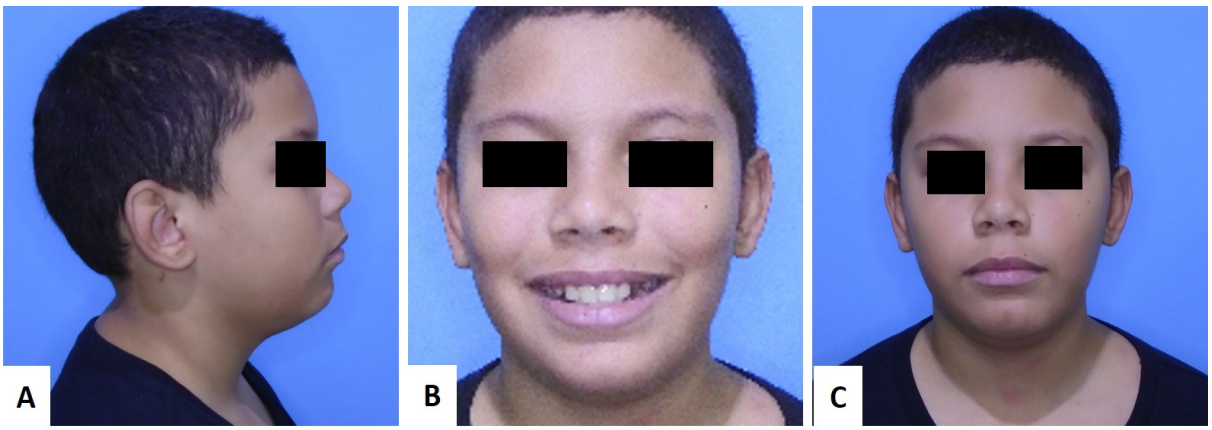


Figura 1 – Fotografias faciais iniciais

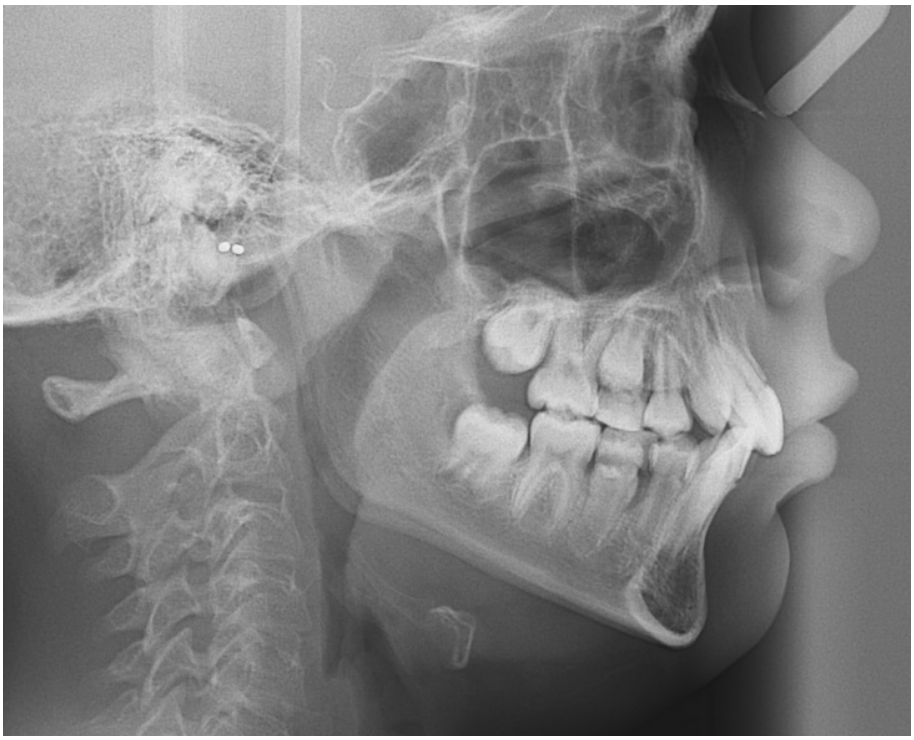


Figura 2 – Telerradiografia lateral



Figura 3 – Fotografias intrabucais iniciais - vista lateral direita (A),

vista lateral esquerda (B) e vista frontal (C).

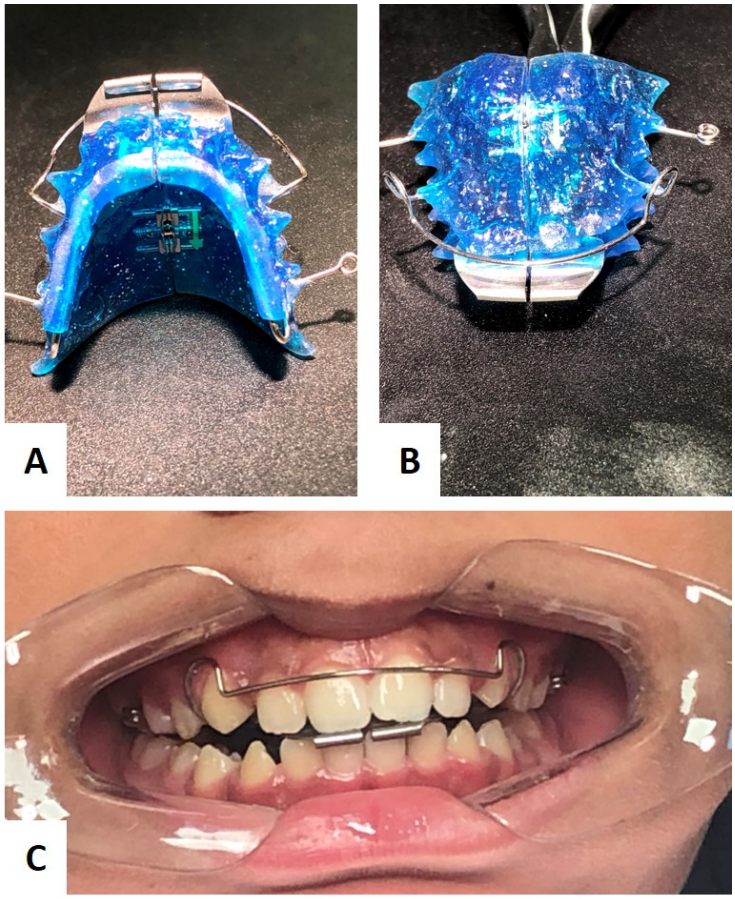


Figura 4 – Dispositivo SN1 com Equiplan (A, B) instalado no paciente (C).

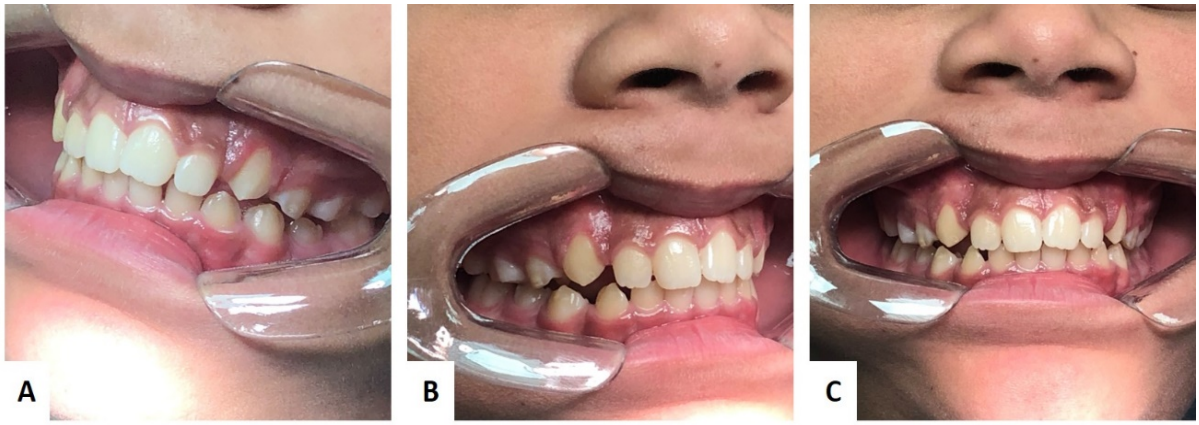


Figura 5 – Fotografias intraorais com dois meses de uso do SN1 com Equiplan - vista lateral esquerda (A), vista lateral direita (B) e vista frontal (C).



Figura 6 – Fotografias intraorais com cinco meses de uso do SN1 com Equiplan - vista lateral esquerda (A), vista lateral direita (B) e vista frontal (C).

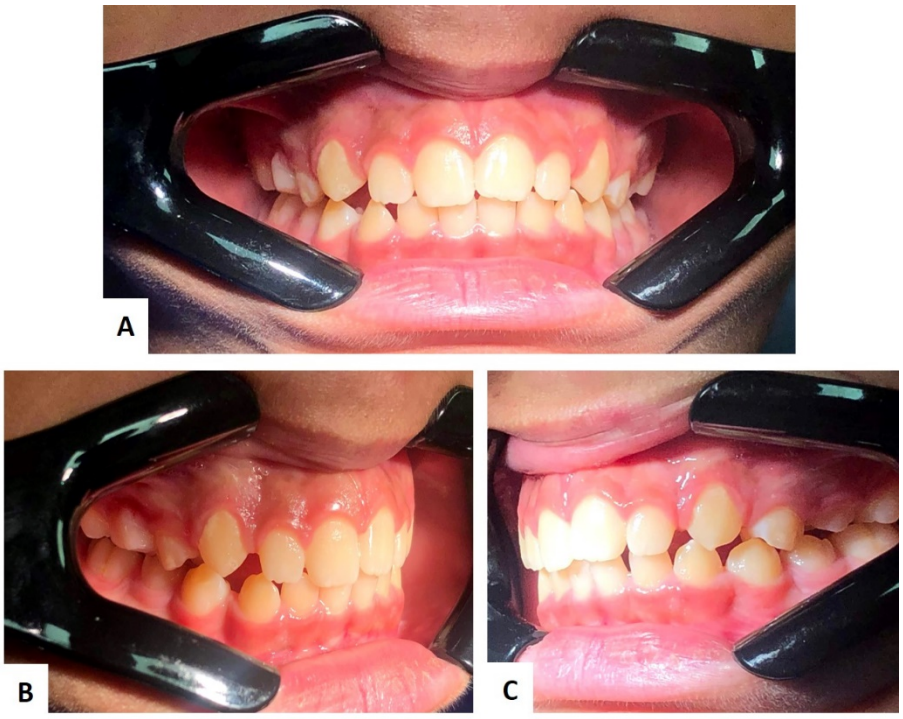


Figura 7 – Fotografias intraorais com oito meses de uso do SN1 com Equiplan – vista frontal (A), vista lateral direita (B) e vista lateral esquerda (C).

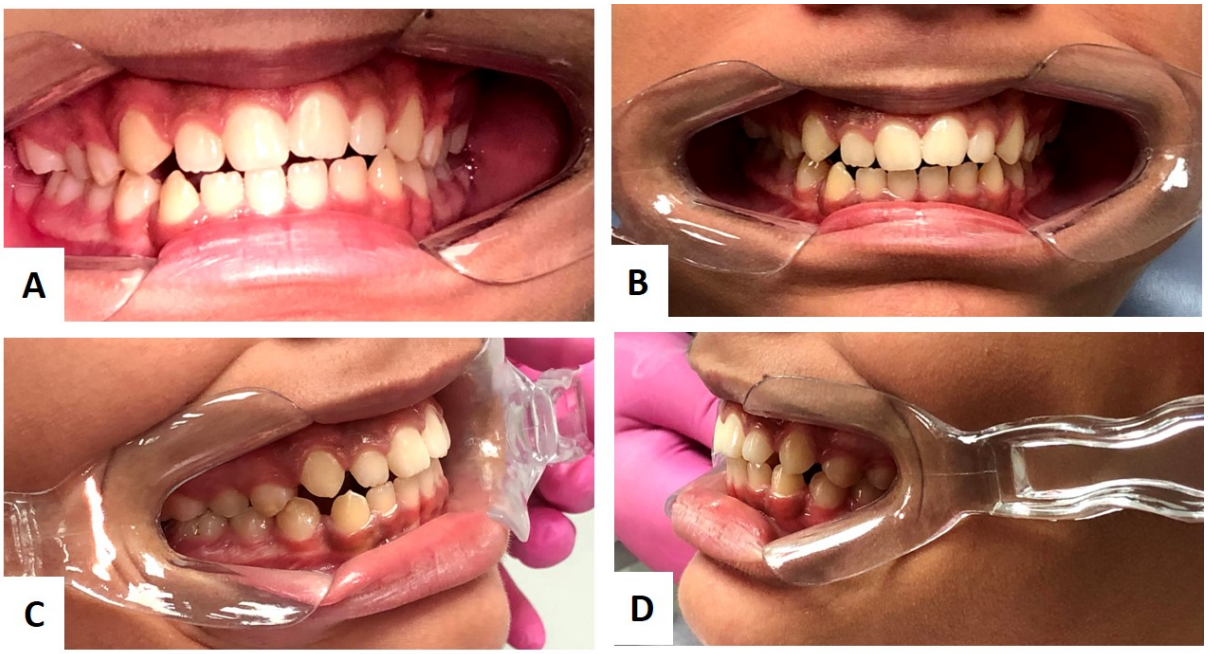


Figura 8 – Fotografias intraorais revelando leve mordida aberta anterior – vista frontal (A, B), vista lateral direita (C) e vista lateral esquerda (D).

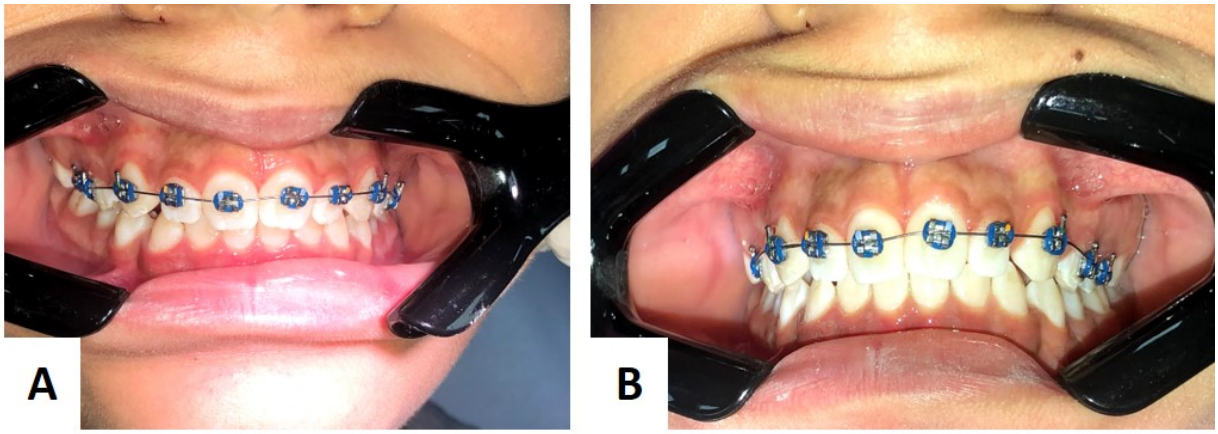


Figura 9 – Instalação do aparelho ortodôntico fixo em arco superior.

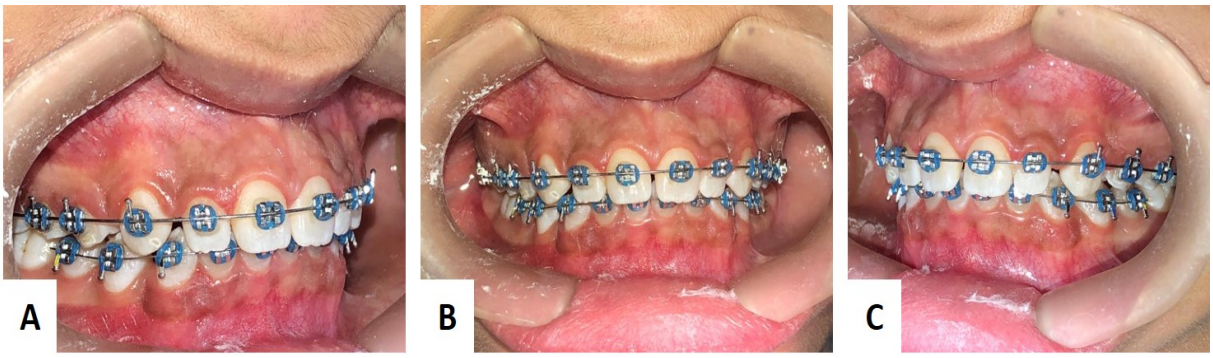


Figura 10 – Pacientes com aparelhos ortodônticos ficos nos arcos superior e inferior.

3 DISCUSSÃO

As maloclusões estão presentes em aproximadamente de 6,5% de pacientes com 12 anos de idade (PERES; FRAZÃO; RONCALLI, 2013). Pacientes com sobremordidas são frequentemente encontrados na clínica odontológica e a escolha terapêutica deverá basear-se nos objetivos almejados pelo tratamento (CORTESI et al., 2018). O cirurgião dentista deve estar atento que as maloclusões, incluindo a sobremordida, impacta negativamente na qualidade de vida dos pacientes, associado às condições socioeconômicas e os efeitos estéticos da má oclusão (GOMES E SILVA et al., 2016).

"O tratamento individualizado da sobremordida [...] é de suma importância para que se atinjam resultados positivos [...], de forma a beneficiar a estética facial em conjunto com uma oclusão adequada" (BRITO; LEITE; MACHADO, 2009, p. 156). Nesse sentindo, o paciente em estudo foi submetido aos exames detalhados dos aspectos faciais, cefalométricos e dentários para o correto diagnóstico e o estabelecimento de um plano de tratamento individual visando obter resultados satisfatórios com função equilibrada, conforto e estabilidade. O paciente colaborou durante os exames diagnósticos e em todas as etapas do tratamento, sendo motivado constantemente pela equipe de atendimento.

Segundo Moretti (2017) o cirurgião dentista consegue identificar os desvios de normalidade da oclusão ao ter o conhecimento prévio da oclusão normal. Basicamente, as duas modalidades de tratamento para a sobremordida é a intrusão dos incisivos superiores com uso de arco de intrusão e a erupção de dentes posteriores com placa de mordida anterior (ABUABARA; LAGO, 2007).

De acordo com Brito, Leite e Machado (2009) o diagnóstico facial é um elemento importante no diagnóstico da sobremordida, o qual considera a quantidade de exposição de tecido gengival e a relação entre lábio superior e incisivos superiores. No presente caso, notou-se pouca exposição tanto dos tecidos gengivais quanto dos incisivos superiores em relação ao lábio superior por meio de imagem clínica e telerradiografia.

Como na presente situação clínica, pacientes com padrão de crescimento facial equilibrado podem ser submetidos ao tratamento da sobremordida com a utilização de dispositivos com batente na região anterior o que fornece espaço entre os dentes posteriores nivelando a curva de *Spee* e sem comprometer a estética

facial (MORO; SANTOS, 2017). Chiaratti (2012) reforçou que a identificação do padrão de crescimento facial é imprescindível para a escolha do método de correção da sobremordida.

O SN1 é um dispositivo ortopédico funcional utilizado em neutroclusões ou distoclusões, desenvolvido por Simões Network, que pode ser associado a outros dispositivos, como no presente relato de caso, o Equiplan. O SN1 estimula a atuação normal dos músculos corrigindo relações patológicas anteroposteriores entre maxila e mandíbula e guia a erupção de pré-molares e segundos molares inferiores. proporciona o selamento labial normal (SIMÕES, 2003).

O dispositivo Equiplan proposto por Planas e usado no tratamento do paciente em estudo, foi desenvolvido para o tratamento de mordidas profundas severas e consiste basicamente numa lâmina de aço entre os incisivos superiores e inferiores com levante de oclusão, o que proporciona a possibilidade de crescimento e correção da curva oclusal patológica (CHIARATTI, 2012). Além disso, Gribel (1999) enfatizou que o dispositivo Equiplan proporciona a reeducação da musculatura elevadora da mandíbula, diminuindo o crescimento dento-alveolar anterior e permitindo o crescimento dento-alveolar posterior.

Em 2005, Bellomo Júnior (2005) avaliou radiograficamente 30 pacientes tratados com Equilibrador de Planas, comparando as telerradiografias iniciais com as finais. Os resultados mostraram aumentos significativos nas medidas lineares, na inclinação dos incisivos inferiores e no eixo de crescimento. O pesquisador concluiu que o Equiplan foi eficiente no tratamento da sobremordida profunda, induzindo o crescimento dento-alveolar dos molares inferiores.

Interessantemente, Cortese et al. (2018) apresentaram um estudo clínico com 14 pacientes com sobremordida, dos quais sete foram tratados com *Bite Turbo*®, um material recente e com poucas publicações, que consiste em bráquetes linguais que funcionam como plano de mordida. Estes pacientes tratados com *Bite Turbo*® tiveram melhora significativa da sobremordida, com aumento na altura facial total e extrusão dos primeiros molares, mas a rotação mandibular deve ser considerada quando se planeja o tratamento ortodôntico em diferentes tipos faciais.

Em situações clínicas, como do presente caso, em que o prognóstico traçado foi desfavorável, o profissional deve ficar atento a possibilidade de recidiva. Nosso paciente apresentou recidiva três meses após a remoção do dispositivo Equiplan, sendo necessário a reutilização. Nanda (1997) propôs que a estabilidade na

correção da sobremordida deve ser um ponto importante do tratamento. Chiaratti (2012) apresentou em seu estudo alguns fatores envolvidos na recidiva da sobremordida: desequilíbrio entre músculos elevadores e músculos depressores, alteração do ângulo do plano mandibular, a ausência de contenções com placas de mordida e outros. Gil e Maia (1999) mencionaram que a intensidade da sobremordida está relacionada diretamente com a possibilidade de recidiva.

Abuabara e Lago et al. (2007) reforçaram que a sobremordida sempre foi um problema clínico de correção desafiador. Além disso, este tratamento é imprescindível para prosseguir com o tratamento ortodôntico. No presente caso, o paciente foi encaminhado novamente para a clínica de ortodontia para tratamento de leve mordida aberta e encontra-se em seguimento clínico.

Por fim, vale ressaltar a limitação imposta pela pandemia da COVID-19 em oferecer um atendimento regular, visto que o paciente não esteve presentes em algumas consultas de acompanhamento provocadas em decorrência da piora da crise sanitária em nosso país, especialmente, em na cidade São de Paulo. Além disso, os cuidados de Biossegurança foram seguidos conforme as normas atuais para atendimento em consultório odontológico.

4 CONCLUSÃO

O presente caso clínico reforça que o uso de aparelhos ortopédicos funcionais, como o SN1 com Equiplan, atuam em bases ósseas e em dentes proporcionando melhorias no crescimento craniofacial e consequentemente ajustes na oclusão. O diagnóstico preciso, a implementação de um tratamento correto e seguimento clínico são essenciais para o alcance de resultados satisfatórios.

REFERÊNCIAS

ABUABARA, Allan; LAGO, José Carlos Faria. Treatment of deep bite with bite plate: a case report. **Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, v. 4, n. 2, p. 61-64, 2007.

AGUIAR, Gyslainne Aparecida Rodrigues de *et al*. Sobremordida: relato de caso. **Revista FAIPE**, v. 7, n. 2, p. 16-23, 2017.

BELLOMO JÚNIOR, Douglas Peres. **Análise radiográfica de indivíduos portadores de sobremordida profunda tratados com aparelhos ortopédicos funcionais com equilibrador de Planas (EQUIPLAN)**. 2005. 103 f. Dissertação (Mestrado). Uberlândia: UFU/Programa de Pós-Graduação em Odontologia, 2005.

BRITO, Helio H. A.; LEITE, Heloisio de Rezende; MACHADO, André Wilson. Sobremordida exagerada: diagnóstico e estratégias de tratamento. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial [online]**. v. 14, n. 3, p. 128-157, 2009.

CHIARATTI, Ângela Colpo. **Tratamento da sobremordida em ortodontia e em ortopedia funcional dos maxilares**. 2012. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização). Porto Alegre: EAP-SEBRACOM/ Programa de pós-graduação em ortopedia funcional dos Maxilares e Ortodontia**,** 2012.

CORTESE, Alexandre Augusto Melo *et al*. Estudo comparativo do tratamento da mordida profunda com o uso do Bite Turbo® – estudo piloto. **Ortho Sci - Orthod. sci. pract**, v. 11, n. 41, p. 33-37, 2018.

GIL, Lílian M.; MAIA, José Albuquerque C. Sobremordida exagerada. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 56, n. 6, p. 303-305, 1999.

GOMES E SILVA, Luciana Freitas *et al*. Impact of Malocclusion on the Quality of Life of Brazilian Adolescents: A Population-Based Study. **PLoS One**, v. 11, n. 9, p. e0162715, 2016.

GRIBEL, Marcos. Entrevista. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial.** v.4, n. 3, p.1-6, 1999.

MORETTI, Andrea. **Sobremordida profunda: definição, etiologia e tratamento.** 2017. 21 f. Monografia (Especialização). São Paulo: Faculdade Sete Lagoas (FACSETE)/ Programa de Pós-Graduação odontologia. Área de concentração: Ortodontia, 2017.

MORO, Kelli; SANTOS, Bruna Lorena dos. Protocolo de tratamento de mordida profunda. **Revista FAIPE**, v. 7, n. 2, p. 31-42, 2017.

NANDA, Ravindra. Correction of Deep Overbite in adults**. Dental Clinics of North America**, v. 41, n. 1, p. 67-87, 1997.

PERES, Karen Glazer; FRAZÃO, Paulo; RONCALLI, Angelo Giuseppe. Padrão epidemiológico das oclusopatias muito graves em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública [online]**, v. 47, n. Suppl 3, p. 109-117, 2013.

SIMÕES, Wilma A. **Ortopedia Funcional dos Maxilares através da Reabilitação neuro-oclusal**. 3 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2003. 794 p.