



FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

SARAH LOPES RABÊLO MOREIRA

TRATAMENTO DE MALOCLUSÃO CLASSE II COM TÉCNICA HÍBRIDA
(3D BOT, ANCORAGEM ESQUELÉTICA E APARELHO CONVENCIONAL):
RELATO DE CASO

RECIFE

2023

SARAH LOPES RABÊLO MOREIRA

**TRATAMENTO DE MALOCLUSÃO CLASSE II COM TÉCNICA HÍBRIDA
(3D BOT, ANCORAGEM ESQUELÉTICA E APARELHO CONVENCIONAL):
RELATO DE CASO**

Artigo apresentado ao Curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE/CPGO, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

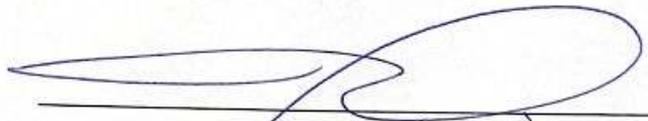
Orientador: Prof. Msc. Luiz Felipe Azevedo

Área de concentração: Ortodontia

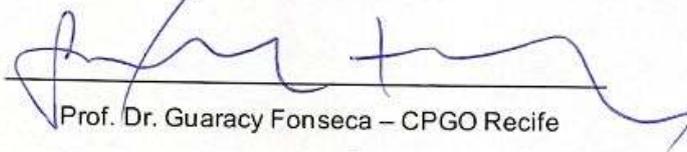
Recife

2023

Artigo intitulado "TRATAMENTO DE MALOCCLUSÃO CLASSE II COM TÉCNICA HÍBRIDA (3D BOT, ANCORAGEM ESQUELÉTICA E APARELHO CONVENCIONAL): RELATO DE CASO" de autoria da aluna Sarah Lopes Rabêlo Moreira, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Prof. Ms. Felipe Azevedo – CPGO Recife



Prof. Dr. Guaracy Fonseca – CPGO Recife



Prof. Dr. Nivaldo Oliveira – CPGO Recife

Data: 13/06/2023

Nota: _____

Dedico esse curso ao meu Deus que me presenteia todos os dias com energia da vida, que me dá forças e coragem para atingir meus objetivos. Aos meus pais, meus maiores símbolos de admiração, orgulho e respeito. E ao meu amor e companheiro de vida: Túlio. A vocês todo meu amor e esforço.

AGRADECIMENTOS

Gratidão a Deus por mais essa grande conquista em minha vida. Agradeço imensamente aos meus pais que são os maiores incentivadores dos meus sonhos. Ao meu querido marido, Túlio, que sempre me apoia em tudo e em todos os momentos. Ao mestre e orientador Felipe Azevedo, e aos professores Guaracy Fonseca e Nivaldo Oliveira que estiveram comigo nessa trajetória.

À todos, obrigada.

TRATAMENTO DE MALOCCLUSÃO CLASSE II COM TÉCNICA HÍBRIDA (3D BOT, ANCORAGEM ESQUELÉTICA E APARELHO CONVENCIONAL): RELATO DE CASO

Sarah Lopes Rabêlo Moreira
Felipe Azevedo

RESUMO

A malocclusão de Classe II pode ser tratada por diversos protocolos de tratamento, contudo, é de extrema importância saber diagnosticar corretamente, com o intuito de optar pela melhor forma de intervir. Diante da protrusão maxilar e retrusão mandibular de origem esquelética, as opções de tratamento diferem de acordo com a idade do paciente e a fase em que o tratamento será realizado. Em situações clínicas nas quais a queixa do paciente é apenas dentária, indica-se a compensação ortodôntica. O objetivo do presente trabalho é relatar um caso clínico de Classe II dentária, esquelética e tegumentar, utilizando técnica híbrida (3DBOT com ancoragem esquelética superior e aparelho convencional fixo inferior). A combinação do uso da Placa Versátil de Ancoragem Esquelética no palato e técnica 3DBOT mostrou ser uma opção viável para tratamento de malocclusão Classe II.

Palavras-chaves: Má oclusão de angle classe II. Mini implantes dentários. Ortodontia estética.

1 INTRODUÇÃO

O correto diagnóstico da Maloclusão Classe II é fundamental para realizar um adequado plano de tratamento, sendo que diante da protrusão maxilar e retrusão mandibular de origem esquelética, as opções de tratamento diferem de acordo com a idade do paciente e a fase em que o tratamento será realizado (KORETSI et al., 2015). Segundo Bergman et al. (1999) em situações clínicas nas quais a queixa do paciente é apenas dentária, indica-se a compensação ortodôntica, na qual os lábios superiores são retruídos, o que resulta no aumento do ângulo nasolabial e melhora no trespasse horizontal, entretanto a mandíbula permanece retruída.

Buscando solucionar essa maloclusão e minimizando efeitos colaterais como mesialização dos pré-molares e caninos superiores, vestibularização dos incisivos superiores e a inclinação dos molares distalizados, sugerimos a ancoragem esquelética por meio de dispositivos de ancoragem temporários (DAT'S) no palato (Ladeia et al., 2011) Shimizu et al. (2010) define a ancoragem esquelética como a resistência ao deslocamento e está relacionada com a possibilidade do ortodontista ter um ponto fixo e imóvel dentro da cavidade bucal, para a realização de movimentos simples ou complexos de forma controlada e previsível.

Na ortodontia moderna, tem sido muito frequente pacientes jovens e adultos buscando tratamentos ortodônticos confortáveis e estéticos, por isso os bráquetes linguais e alinhadores estéticos são grandes aliados na prática clínica. Na ortodontia lingual, movimentos de 1ª e 3ª ordem são mais complexos devido à variabilidade da anatomia dentária lingual, o controle de torque também é mais difícil por causa da distância reduzida entre bráquetes (MACCHI et al., 2002). Os alinhadores, por sua vez, não são na totalidade imperceptíveis e dependem da colaboração frequente quanto ao uso (CREPALDI et al., 2011).

A fim de executar um tratamento imperceptível, Musilli et al., (2008) relatou em um estudo clínico experimental vantagens da movimentação dentária sem braquetes, diferenciais e qualidades da técnica, como controle no movimento de raiz, a não

interferência na fonética do paciente, a facilidade de higienização, controle da forma e expansão do arco e ainda a solução de apinhamento e fechamento do diastema.

De acordo com Fonseca et al., (2019), a técnica 3D-BOT, ou 3D – Bracketless Orthodontic Treatment (tratamento tridimensional ortodôntico sem bráquetes) recebe este nome pois consegue realizar movimentos nas 3 dimensões do espaço, sem a utilização dos bráquetes e com o auxílio da tecnologia por meio de set up 3D, trata-se de uma técnica híbrida, com auxílio de alinhadores (in-office), utilizados para o controle do torque no estágio final do tratamento. Tavares et al. (2019) descreve a técnica como imperceptível e confortável, rápida e eficiente, não depende da colaboração por parte do paciente, pois se trata de uma técnica fixa e de arco contínuo, autoligada e que permite deslize quando necessário.

O objetivo do presente trabalho é relatar um caso clínico de Classe II dentária, esquelética e tegumentar, utilizando técnica híbrida (3DBOT com ancoragem esquelética superior e aparelho convencional fixo inferior), resultando em um tratamento confortável, previsível e imperceptível.

2 RELATO DE CASO

Paciente Y.F.O.S, 12 anos e 6 meses, melanoderma, gênero feminino, acompanhada pela responsável procurou o Curso de Pós-Graduação em Ortodontia da FACSETE/CPGO, unidade Recife/PE, para tratamento ortodôntico com queixa do sorriso, não gostava de tirar fotos. A paciente também estava interessada em uma forma estética e imperceptível de tratamento ortodôntico.

DIAGNÓSTICO TRIDIMENSIONAL

Na avaliação da paciente e dos exames, foi observado Classe II tegumentar, maloclusão de Classe II de Angle bilateral, diastema entre os incisivos centrais na arcada superior, apinhamento leve na arcada inferior, mordida profunda e arcos atrésicos (Figuras 1 e 2).

A paciente apresentava Classe II esquelética moderada com protrusão maxilar e retrusão mandibular (Quadro 1), padrão de crescimento vertical com incisivos superiores bem posicionados, incisivos inferiores vestibularizados e presença dos terceiros molares (Figura 3).

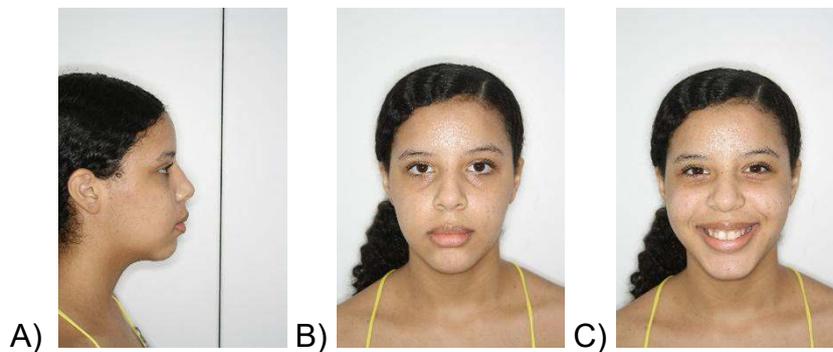


Figura 1 (A-C) – Fotografias extrabucais iniciais: A) lateral, B) frontal, C) sorriso.



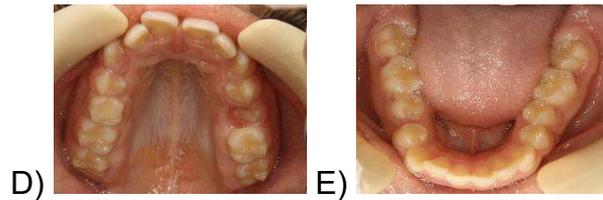


Figura 2 (A-E) – Fotografias intraorais iniciais: A) lateral norma direita, B) norma frontal sorrindo, C) lateral norma esquerda, D) oclusal superior e E) oclusal inferior.

Quadro 1 – Análise cefalométrica inicial.

SNA	85.28°
SNB	77°
ANB	8.28°
Sn Go Me	44.05°
FMA	28.92°
IMPA	94.88°
1.PP	115.31°

Fonte: Autores.

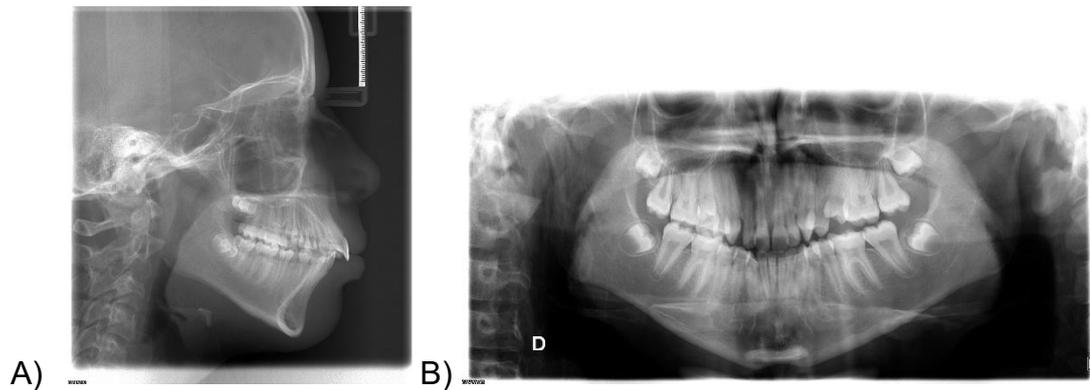


Figura 3 (A-B) – Telerradiografias iniciais: A) perfil e B) panorâmica.

O planejamento foi direcionado para correção da Classe II dentária através de distalização direita e esquerda com o aparelho 3DBOT, ancoragem no palato com a Placa Versátil de Ancoragem Esquelética (PVAE), nivelamento da curva de SPEE, fechamento do diastema entre os incisivos centrais na arcada superior, correção da inclinação dos incisivos inferiores, preservando a inclinação dos incisivos superiores e estabelecimento da Classe I de Angle bilateral, como evidencia a Figura 6.

DESENVOLVIMENTO CLÍNICO

O aparelho fixo metálico (Abzil – Prescrição MBT) foi instalado no arco inferior, e o aparelho fixo 3DBOT no arco superior, em seguida, foi realizada uma mordida construtiva nos 1° molares inferiores, sendo estabelecido o início do alinhamento e nivelamento. Posteriormente, foi instalada a ancoragem esquelética (PVAE), em que foram utilizados dois mini-implantes de 1,5mm de diâmetro com 8 mm de comprimento, neste momento, iniciou-se a mecânica de distalização bilateral com aplicação de 150 gr de força.

Foi associada a essa mecânica a utilização de elásticos de Classe II bilaterais, 3/16” médio. O alinhamento, nivelamento e a mecânica de Classe II foram iniciados simultaneamente.

Após 9 meses de tratamento, a paciente apresentava uma relação de Classe I bilateral, com espaços entre os incisivos, caninos e pré-molares superiores (Figura 4).

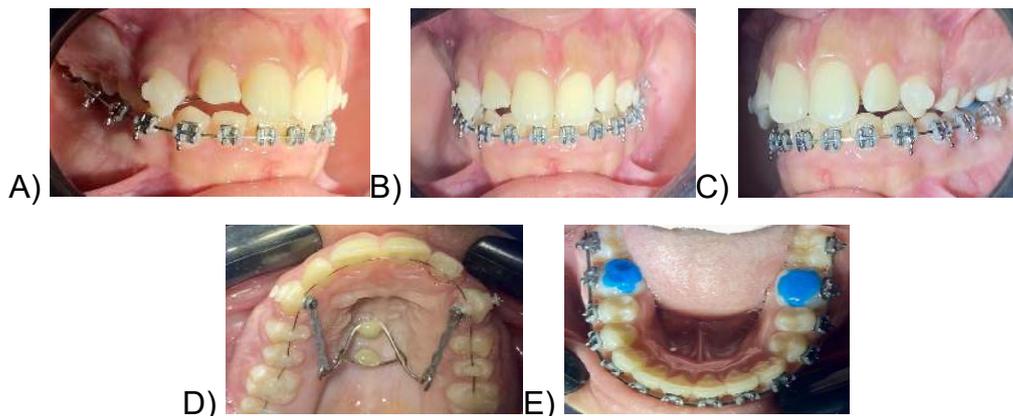


Figura 4 (A-E) – Fotografias intraorais do tratamento: A) lateral direita, B) frontal, C) lateral esquerda, D) oclusal superior e E) oclusal inferior.

A Placa Versátil de Ancoragem Esquelética (PVAE) foi desativada no 10° mês de tratamento para iniciar a mecânica de retração com alças de Bull bilaterais e fechamento dos espaços superiores, utilizando o Fio 0.14” aço, associada ao uso de elásticos de Classe I bilaterais 1/8” médio. Após mais 3 meses de evolução do tratamento, havia poucos espaçamentos, a Classe I estava mantida, porém o arco superior ainda se encontrava atrésico (Figura 5).

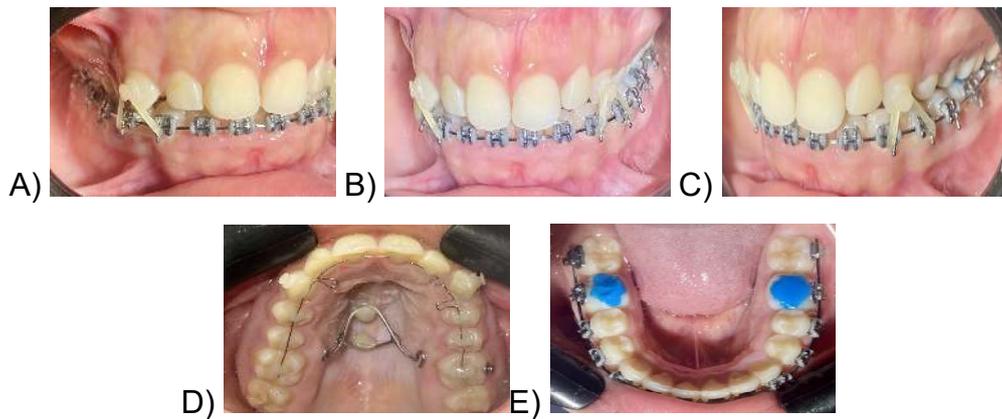


Figura 5 (A-E) – Fotografias intraorais do tratamento: A) lateral direita, B) frontal, C) lateral esquerda, D) oclusal superior e E) oclusal inferior.

RESULTADOS

Totalizando 23 meses de tratamento, a paciente apresentava uma relação de Classe I bilateral, nivelamento da curva de SPEE, fechamento dos diastemas e arcos expandidos (Figura 6). Atualmente, está em fase de intercuspidação e posterior finalização com alinhadores estéticos.

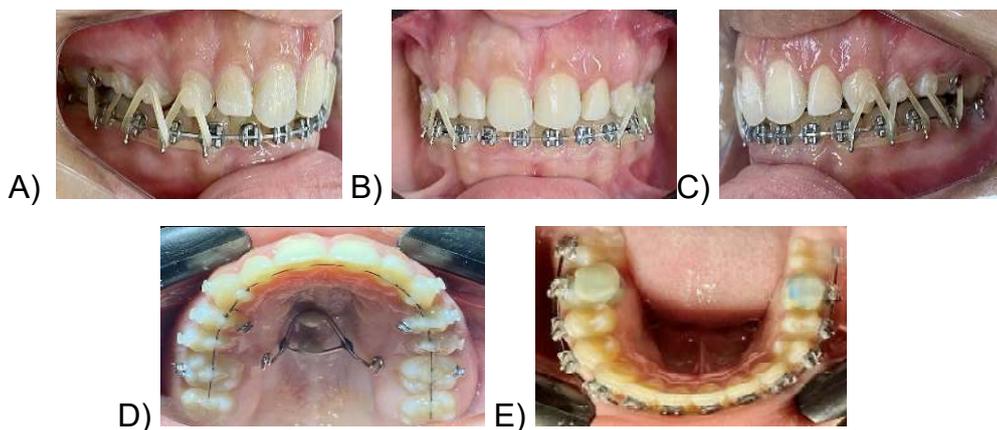


Figura 6 (A-E) – Fotografias intraorais do tratamento: A) lateral direita, B) frontal, C) lateral esquerda, D) oclusal superior e E) oclusal inferior.

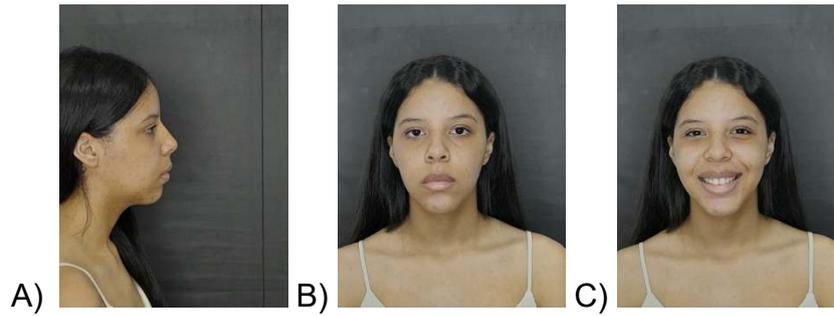


Figura 7 (A-C) – Fotografias extrabucais após o tratamento: A) lateral, B) frontal e C) sorriso.

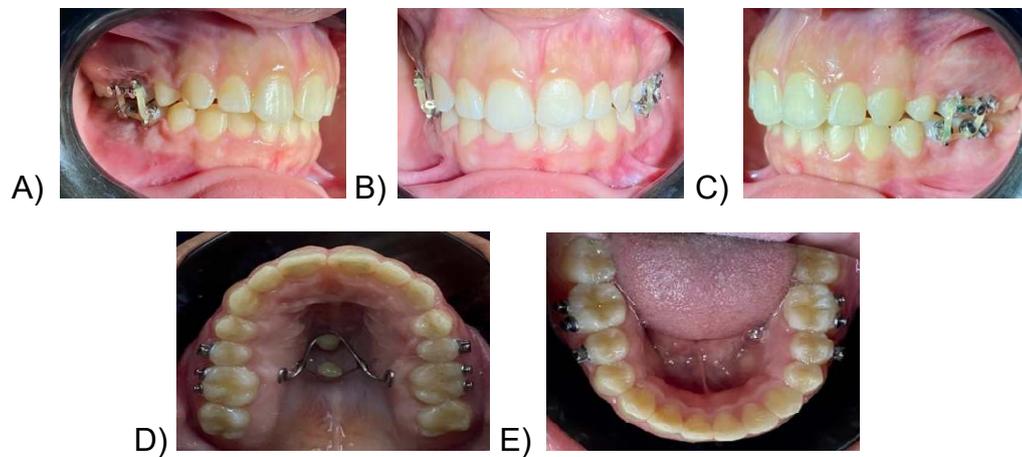


Figura 8 (A-E) – Fotografias intraorais após o tratamento: A) lateral direita, B) frontal, B) lateral esquerda, D) oclusal superior e E) oclusal inferior.

Quadro 2 – Análise cefalométrica após o tratamento.

SNA	87.05°
SNB	79.16°
ANB	7.89°
Sn Go Me	44.59°
FMA	34.55°
IMPA	94.40°
1.PP	104.05°

Fonte: Autores.

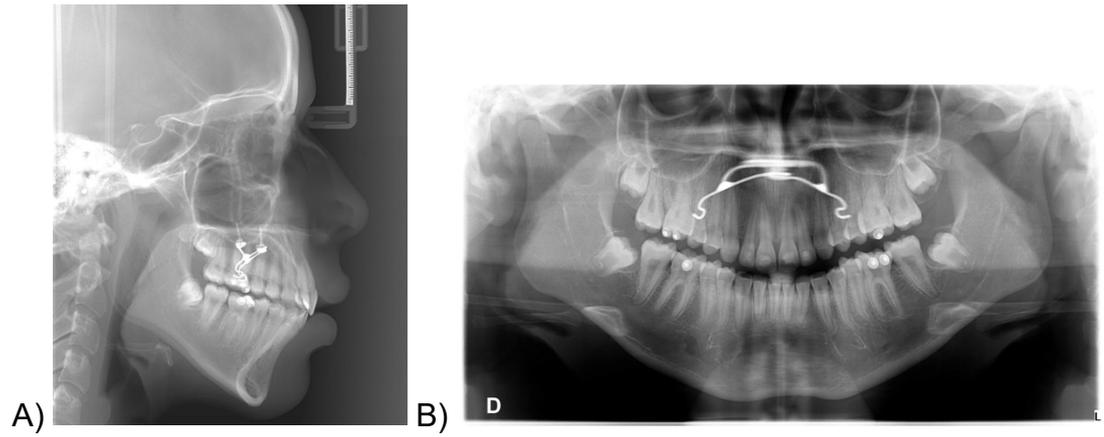


Figura 9 (A-B) – Telerradiografias após o tratamento: A) perfil e B) panorâmica.

4 DISCUSSÃO

Segundo Brito et al (2019), com o intuito de definir o melhor protocolo de tratamento, é necessário considerar a idade do paciente, a origem (dentária ou esquelética) e severidade da maloclusão, a base envolvida (maxila ou mandíbula) e principalmente a queixa do paciente. Nos casos de envolvimento esquelético, quando a queixa não se refere à face, tratamentos compensatórios podem ser utilizados, sendo importante avaliar a severidade e a base envolvida.

A técnica 3D-BOT, ou 3D – Bracketless Orthodontic Treatment (tratamento tridimensional ortodôntico sem bráquetes), garante resolução de apinhamentos, fechamento de diastemas e um bom controle da movimentação dentária, por meio da pré-ativação de um fio ortodôntico, sem interferir na fonética e higiene do paciente (Musilli et al., 2012). Shimizu et al (2010) afirma que a técnica se demonstra muito eficaz quando associada a outros aparelhos, como o uso de mini-implantes ortodônticos que constituem um eficiente método de ancoragem esquelética, resultando em diminuição do tempo de tratamento, além de tornar os movimentos mais previsíveis e controlados.

De acordo com Smith et al (2016), os resultados de sua meta-análise fornecem evidências científicas positivas quando usaram dispositivos de ancoragem esquelética (DAT'S) para pacientes em Classe II, pois permitem uma melhor preservação da ancoragem e redução do tempo de tratamento quando comparados a outros métodos.

Por outro lado, Janson et al (2016) em sua pesquisa, relata que pacientes que inicialmente tinham uma maloclusão de Classe II de moderada à grave, com pelo menos metade da relação molar em Classe II terminaram com um resultado satisfatório quando tratados com uso de elásticos. O que diverge com o trabalho descrito acima.

Já Castillo et al (2021) em sua pesquisa utilizou um distalizador de força dupla (DFD) para tratar pacientes de Classe II sem queixa facial. Esse dispositivo utilizou de mini-implantes na região de palato e de alças na região vestibular, exercendo forças por vestibular e palato simultaneamente. O resultado se mostrou eficaz no tratamento e na estabilidade da Classe II, concordando com o relato de caso clínico descrito em que optamos pela ancoragem esquelética com o uso de mini-implantes associada a elásticos intermaxilares de forma simultânea para permitir a correção de maloclusão Classe II e melhorar a eficiência do tratamento.

5 CONCLUSÃO

A combinação da ancoragem esquelética com a técnica 3DBOT mostrou ser uma opção viável para tratamento de maloclusão Classe II com eficácia em reduzir os efeitos adversos previstos nos sistemas convencionais de distalização, possibilitando um controle maior do movimento e reduzindo o tempo de tratamento.

TREATMENT OF CLASS II MALOCCLUSION WITH HYBRID TECHNIQUE (3D BOT, SKELETAL ANCHORAGE AND CONVENTIONAL APPLIANCE): CASE REPORT

Sarah Lopes Rabelo Moreira

Felipe Azevedo

ABSTRACT

Class II malocclusion can be treated by several treatment protocols, however, it is extremely important to know how to diagnose correctly, in order to choose the best way to intervene. Faced with maxillary protrusion and mandibular retrusion of skeletal origin, the treatment options differ according to the patient's age and the phase in which the treatment will be performed. In clinical situations in which the patient's complaint is only dental, orthodontic compensation is indicated. The aim of this study is to report a clinical case of dental, skeletal and tegumentary Class II, using a hybrid technique (3DBOT with upper skeletal anchorage and lower fixed conventional appliance). The combination of using the Versatile Skeletal Anchor Plate on the palate and the 3DBOT technique proved to be a viable option for treating Class II malocclusions.

Keywords: Class II angle malocclusion. Mini dental implants. Aesthetic orthodontics.

REFERÊNCIAS

- Andre C.B, Georgevich J.C, Bozelli J.V, Júnior R. G Bigliazzi **Screw-Dis® (Dispositivo Com Parafuso Distalizador E Ancoragem Esquelética) Para O Tratamento Da Classe II**. Prosthesis Laboratory in Science. 2011; 1(1)
- Fonseca Jr G.L, Tavares N, de Andrade E. P, Lócio G. Sb. M, Machado Fo.F.M, de Melo M.E.C, Nunes A. **Tratamento de má oclusão Classe II com a técnica 3dboT** (ortodontia fixa tridimensional sem bráquetes e ancoragem esquelética). orthod. Sci. Pract. 2020; 13(52):29-35.doi: 10.24077/2020;1352-2935
- Fonseca Jr G.L, Cardoso R.M, Eto L.F, Pedrini R.D.A, Lima Neto N.T, Santos L.K.M, Ramacciato J.C. **Tratamento compensatório da Classe III – Ortodontia Lingual e ancoragem esquelética: relato de caso**. Rev Clín Ortod Dental Press. 2020 Jun-Jul;19(3):85-94. DOI: <https://doi.org/10.14436/1676-6849.19.3.085-094.art>
- Fonseca Jr G.L, Tavares N, Cavalcante G.R.G, Fonseca C.H. **Técnica ortodôntica fixa sem bráquetes, com Tecnologia Tridimensional “3D-BOT”** Orthod. Sci. Pract. 2019; 12(46):22-30. DOI: 10.24077/2019;1246-2230
- Fonseca Jr. G.L, Tavares N, Abreu E.G.F, Cavalcante G.R.G, Ramacciato J.C, Azevedo L.F, de Oliveira N.A.B. **Tratamento da Classe III com protração e retração em massa utilizando ancoragem esquelética**. Orthod. Sci. Pract. 2020; 13(50):39-46. DOI: 10.24077/2019;1350-OI3946
- Liou, E. J.W, Chen, L.I.J. **Nickel-titanium mandibular bonded lingual 3-3 retainer: For permanent retention and solving relapse of mandibular anterior crowding**. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics April 2001; doi:10.1067/mod.2001.111397
- Mariniello A, Cozzolino F. **Lingual Active Retainers To Achieve Teeth Levelling In Orthodontics: Case Series**, International Dentistry Sa Vol. 10, No. 5
- Musilli M. **The Bracketless Fixed Orthodontics: nine years of clinical experimentation**. Prog Orthod 2008;9(1):72-91.
- Patel M.P, Maltagliati L.A, Roscoe M.G et al. **Má oclusão de classe II- o que devemos saber sobre os protocolos de tratamento?** OrtodontiaSPO, 2020; 53(1), 36-45
- Sugawara J., Kanzaki,R. Takahashi I., Nagasaka H, Nanda R. **Distal movement of maxillary molars in nongrowing patients with the skeletal anchorage system**. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics June 2006
- Tavares N, Fonseca Jr. G.L, Cavalcante G.R.G, Souto T.N.S, Pato B.J.M, Ramacciato J.C. **3D-BOT – uma nova alternativa para tratamentos estéticos, confortáveis e previsíveis – relatos de casos clínicos**. Orthod. Sci. Pract. 2019; 12(47):47-59.

Valarelli F.P, Patel P.M, Lazzarin A.M, Penhavel R.A, Valarelli D.P. **Efeitos Dentoalveolares Da Correção Da Classe Ii Por Meio Dos Elásticos Intermaxilares.** Orthod. Sci. Pract. 2017; 10(39):88-102.