

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Pós Graduação em Odontologia

Frederico Melo Machado Filho

TÉCNICA HÍBRIDA DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO SEM BRÁQUETES:

Relato de caso

Recife

2021

Frederico Melo Machado Filho

TÉCNICA HÍBRIDA DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO SEM BRÁQUETES:

Relato de caso

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção de título de Especialista em Ortodontia.

Orientador: Prof. Dr. Guaracy Lyra da Fonseca Júnior

Área de concentração: Odontologia

Frederico Melo Machado Filho

**TÉCNICA HÍBRIDA DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO SEM BRÁQUETES:
Relato de caso**

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção de título de Especialista em Ortodontia.

Área de concentração: Odontologia

Aprovada em 15/12/21 pela banca constituída dos seguintes professores:


Prof. Dr. Guaracy Lyra da Fonseca Júnior

TÉCNICA HÍBRIDA DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO SEM BRÁQUETES:

Relato de caso

HYBRID TECHNIQUE OF BRACKETLESS ORTHODONTIC TREATMENT:

Case report

Frederico Melo Machado Filho

RESUMO

Tratamentos ortodônticos estéticos e mais rápidos estão sendo bastante requisitados pelos pacientes no consultório odontológico, por isso a ancoragem esquelética é um excelente artifício para as mecânicas ortodônticas terem menos efeitos colaterais e já serem utilizadas no início do tratamento. Associada ao 3DBOT, aparelho com planejamento tridimensional sem bráquetes, e aos alinhadores estéticos temos uma excelente alternativa de conforto, rapidez e precisão para oferecer aos pacientes.

Palavras-chave: Má-oclusão de Angle Classe II, Ortodontia Corretiva, Aparelhos Ortodônticos Removíveis

ABSTRACT

Esthetic and faster orthodontic treatments are being much requested by patients in the dental office, so the skeletal anchorage is an excellent device for orthodontic mechanics to have fewer side effects and to be already used at the beginning of the treatment. Associated with 3DBOT, a device with three-dimensional planning without brackets, and clear aligners, we have an excellent alternative in terms of comfort, speed and precision to offer patients.

Key words: Angle Class II malocclusion, Corrective Orthodontics, Orthodontic Appliances, Removable

Introdução

A busca da melhoria do sorriso devido a causas estéticas é um fator altamente relevante pelo paciente em seu tratamento ortodôntico. Estudos mostram que pessoas atraentes alcançam níveis de sucesso com mais facilidade do que aquelas não são consideradas com um padrão de beleza ideal. Conseqüentemente, a procura por soluções estéticas estão aumentando em muitos ramos da odontologia, principalmente na ortodontia. ¹

Vários métodos foram desenvolvidos para suprir essa necessidade de propor um tratamento ortodôntico mais estético e desde 1980, a Ortodontia Lingual é uma alternativa de interesse de muitos pacientes, já que seu propósito é entregar um aparelho seja mais discreto e que não seja visível.² Devido a variação da anatomia lingual dos dentes, movimentos de 1ª e 3ª ordem se tornam mais complexos para o bráquetes linguais, além da própria distância reduzida entre eles ser mais um fator desvantajoso em determinadas mecânicas. ³

Em 1946, Kesling desenvolveu um sistema a partir de posicionadores termoplásticos que possibilitaria movimentação progressiva de dentes desalinhados para posições mais adequadas. Porém, só em 1997, a Align Technology® revolucionou o conceito de alinhadores digitais com uma tecnologia mais moderna, entregando um aparelho móvel mais estético e confortável. ⁴

Musili em 2008, após 9 anos de estudos clínicos com contenções fixas ativas, descreveu o BFO (Bracketless Fixed Orthodontics), nome dado por ele, como mais uma alternativa para tratamentos estéticos e sem bráquetes com apenas fios ortodônticos e resinas. A autor relata a capacidade desta técnica de promover movimentação dentária controlada, não atrapalha na fonética, não são visíveis, porém necessitam de um pouco mais de cautela na higienização. ⁵

Com pensamento semelhante as recidivas, ocasionadas por quebras ou descolagens prematuras de contenções fixas, surge o 3DBOT ou 3D Bracketless Orthodontic Treatment (tratamento tridimensional ortodôntico sem bráquetes), no qual possui a proposta de realizar movimentos dos 3 planos do espaço, com

o auxílio da tecnologia por meio de set up 3D, além de não apresentar bráquetes.⁶

Com o intuito de conseguir os melhores resultados para o tratamento do paciente, o objetivo deste trabalho é unir técnicas imperceptíveis e confortáveis, alinhadores estéticos e 3DBOT, de modo a utilizá-las com o melhor aproveitamento possível de suas respectivas biomecânicas para finalização de um caso clínico de Classe II de Angle subdivisão esquerda com auxílio de ancoragem esquelética.

Relato de caso

Paciente G.S.B.M.L, 25 anos e 3 meses, leucoderma, gênero masculino, procurou a Escola de Pós-Graduação em ortodontia da FACSETE/CPGO, unidade Recife-PE, para tratamento ortodôntico, informando que já havia utilizado previamente aparelho fixo convencional, porém estava insatisfeito com o resultado e gostaria de utilizar um aparelho confortável e imperceptível.

Figura 1 – Fotos Extrabucais Iniciais



Ao exame clínico, associado ao radiológico, foi possível diagnosticá-lo com maloclusão de classe II de Angle, subdivisão esquerda de 5mm com desvio de linha média superior para a direita de 1mm, sobremordida profunda, apinhamento leve de 2mm superior e 3mm inferior.

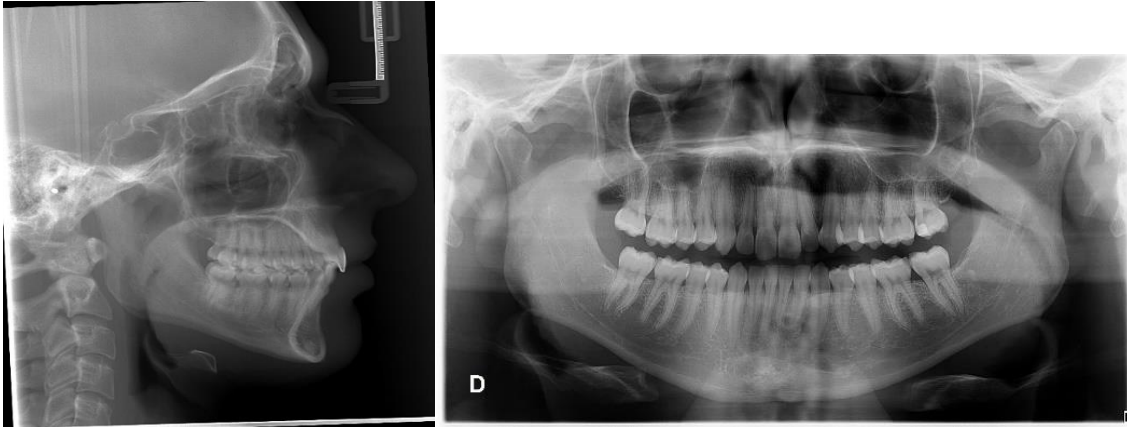
Figura 2 – Fotos iniciais



Em relação a severidade do caso, consideramos que o paciente apresentava uma Classe II esquelética leve, biretrusão labial, padrão de crescimento vertical com incisivos superiores retroinclinados, inferiores bem-posicionados e ausência dos terceiros molares.

Figura 3 – Fotos iniciais





Quadro 1: Análise Cefalométrica Inicial

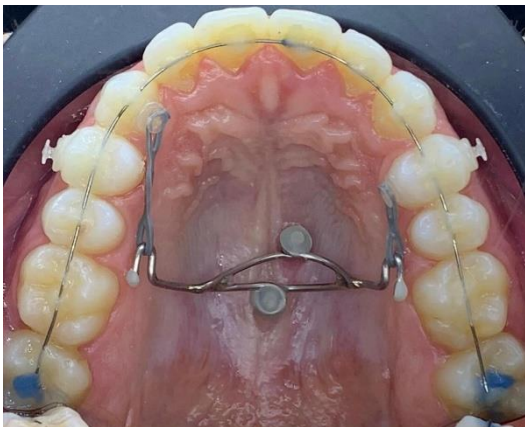
SNA	81°
SNB	76°
ANB	5°
Sn Go Me	37°
FMA	29°
IMPA	91°
1-Schwartz	104°

Fonte: autoria própria

Objetivos do Tratamento

Para correção da Classe II de Angle, foi confeccionada a Placa Versátil de Ancoragem Esquelética (PVAE), suportada em dois mini implantes de Titânio de 8,00 x 2,00 x 1,5 mm, implantados em sutura mediana do palato, sendo associado ao aparelho estético 3DBOT.

Figura 4 – Placa Versátil de Ancoragem Esquelética



Com a mecânica citada, foram corrigidos nivelamento da curva de SPEE, correção da sobremordida, inclinação dos incisivos superiores, preservando a inclinação dos incisivos inferiores, acerto da linha mediana e estabelecimento da Classe I de Angle. Para finalização do caso, foi utilizado Alinhadores Estéticos “*My Alligner*” com objetivo de melhorar a intercuspidação.

Desenvolvimento clínico

O aparelho fixo 3DBOT foi instalado no arco superior com fio 0.14” níquel-titânio, sendo estabelecido o início do alinhamento e nivelamento. Na segunda consulta foi instalado o aparelho inferior também com o fio 0.14” níquel- titânio, dois micro-parafusos de 1,5mm de diâmetro com 8,0mm de comprimento e realizado moldagem de transferência com *Hydrogum* para confecção da PVAE.

A instalação da placa foi na consulta seguinte, na qual já iniciamos a mecânica de distalização bilateral com aplicação de 200 gramas de força. Foi associada a esta mecânica a utilização de elásticos de classe II bilaterais, 1/8” médio, para utilização noturna. O nivelamento, alinhamento e a mecânica de classe II foram iniciados concomitantemente.

Após o momento da correção da maloclusão de Classe II, finalizamos o tratamento com Alinhadores Estéticos “*My Aligner*” confeccionando 6 pares de placas com troca quinzenal.

Figura 5 – Alinhadores Iniciais





Resultados

Após 10 meses de tratamento, o paciente apresentava uma relação de classe I bilateral (Quadro 2), correção da linha média, sobremordida, nivelamento e alinhamento ajustados, e, após 3 meses de uso de alinhadores, chegamos à conclusão do tratamento.

Figura 6 – Fotos Finais do Tratamento



Quadro 2: Análise Cefalométrica Final

SNA	80°
SNB	75°
ANB	5°
Sn Go Me	37°

FMA	28°
IMPA	102°
1-Schwartz	112°

Fonte: autoria própria

Discussão

A Classe II é o tipo de maloclusão mais predominante entre os pacientes que procuram tratamento ortodôntico, possuindo combinações de fatores dentários e esqueléticos que variam de leve a grave, fornecendo várias características para essa discrepância. O tratamento mais comum é realizado com elásticos intermaxilares, porém os efeitos colaterais que estes produzem podem repercutir tanto nos dentes como em tecido mole.⁷

Vários métodos de distalização dos molares superiores são utilizados para correção da Classe II, seja ele intra-oral, como extra-oral, entretanto ambos necessitam da colaboração do paciente para que haja uma efetividade no tratamento. O uso dos Dispositivos de Ancoragem Temporária (DATs) é uma excelente alternativa para que o ortodontista possa evitar efeitos indesejados e não ficar refém da cooperação dos pacientes com o uso de aparelhos ou mecânicas móveis.⁸

O controle e a previsibilidade dos mini-implantes permitem que eles sejam otimizadores do tempo de tratamento ortodôntico, além de possuir uma versatilidade de serem instalados em posições adequadas para as diferentes mecânicas, sendo eles interradiculares ou extra-radiculares. Esses dispositivos, sem dúvidas, são importantes aliados para o ortodontista que deseja precisão em seus tratamentos.⁹

O 3DBOT é um aparelho inovador, pois possui uma estética e um conforto singular, no qual não interfere na dicção e na fala dos pacientes. A sua previsibilidade vem de um planejamento tridimensional com modelos prototipados e mensuração de fios com formato do arco desejado através de um set up, proporcionando controle de expansão e de vestibularização e lingualização dos dentes. A técnica consiste em mecânicas de deslize, com uma aparatologia fixa e sem bráquetes.¹⁰

Por meio de uma tecnologia de impressão tridimensional, os alinhadores estéticos foram criados com uma opção de tratamento ortodôntico mais estético, sendo possível a geração de forças ortodônticas e, assim, ocasionar movimentação dentária.¹¹ A evolução do *Invisalign*, marca pioneira dos alinhadores digitais no mundo, vem ocorrendo de uma maneira imensamente satisfatória, porém ainda existem movimentações específicas que fazem com que o tratamento necessite de mais refinamentos até a conclusão do caso.¹²

Considerações finais

A associação de tratamento ortodôntico com técnicas híbridas sem bráquetes auxilia o ortodontista a concluir casos de uma maneira mais previsível e eficiente, ocasionando em uma grande satisfação do paciente, principalmente na questão estética.

REFERÊNCIAS

1. Juneja, P., Chopra, S. S., & Jayan, B. K. (2015). *Self ligating lingual appliance. Medical Journal Armed Forces India, 71, S411–S414.* doi:10.1016/j.mjafi.2012.07.012
2. Mistakidis, I., Katib, H., Vasilakos, G., Kloukos, D., & Gkantidis, N. (2015). *Clinical outcomes of lingual orthodontic treatment: a systematic review. The European Journal of Orthodontics, 38(5), 447–458.* doi:10.1093/ejo/cjv061
3. Fonseca Jr G, TavaresN, de Andrade EP, Lócio GSBM, Machado Fº FM, de Melo MEC, 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
4. Rossini G, Parrini S, Castroflorio T, Deregibus A, Debernardi CL. Efficacy of clear aligners in controlling orthodontic tooth movement: a systematic review. *Angle Orthod.* 2015 Sep;85(5):881-9. doi: 10.2319/061614-436.1. Epub 2014 Nov 20. PMID: 25412265.

5. Mariniello A, Cozzolino F. Lingual active retainers to achieve teeth levelling in orthodontics: case series. *International dentistry* sa.2008; 10
6. Fonseca Jr GL, Tavares N, Cavalcante GRG, Fonseca CH. Técnica ortodôntica fixa sem bráquetes, com Tecnologia Tridimensional “3D-BOT”. *Sci. Pract.* 2019; 12(46):22-30
7. Janson, G., Sathler, R., Fernandes, T. M. F., Branco, N. C. C., & de Freitas, M. R. (2013). *Correction of Class II malocclusion with Class II elastics: A systematic review. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 143(3), 383–392.* doi:10.1016/j.ajodo.2012.10.015
8. Soheilifar, S., Mohebi, S., & Ameli, N. (2019). *Maxillary molar distalization using conventional versus skeletal anchorage devices: A systematic review and meta-analysis. International Orthodontics.* doi:10.1016/j.ortho.2019.06.002
9. Fonseca Júnior GL, Cardoso RM, Eto LF, Pedrini RDA, Lima Neto NT, Santos LKM, Ramacciato JC. 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>
10. de Oliveira NAB, Lima Neto NT, da Fonseca Junior GL, Cavalcante GRG, Azevedo LF, Raizama TJO. Tratamento de mordida aberta com a técnica ortodôntica fixa sem bráquetes, com tecnologia tridimensional 3DBOT (bracketless orthodontics treatment). *Orthod. Sci. Pract.* 2021; 14(54):26-31.
11. Patterson, B. D., Foley, P. F., Ueno, H., Mason, S. A., Schneider, P. P., & Kim, K. B. (2021). Class II malocclusion correction with Invisalign: Is it possible?. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics, 159(1), e41–e48.*
12. Haouili, N., Kravitz, N. D., Vaid, N. R., Ferguson, D. J., & Makki, L. (2020). Has Invisalign improved? A prospective follow-up study on the efficacy of tooth movement with Invisalign. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics, 158(3), 420–425.*

