

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Joara Priscilla Leite Ferreira

**A UTILIZAÇÃO DO PROPULSOR MANDIBULAR POWERSCOPE PARA
CORREÇÃO DE CLASSE II – RELATO DE CASO**

RECIFE

2019

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Joara Priscilla Leite Ferreira

**A UTILIZAÇÃO DO PROPULSOR MANDIBULAR POWERSCOPE PARA
CORREÇÃO DE CLASSE II – RELATO DE CASO**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE / CPO, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Ortodontia.

Área de Concentração: Ortodontia

Orientador: Prof. Felipe Azevedo

RECIFE

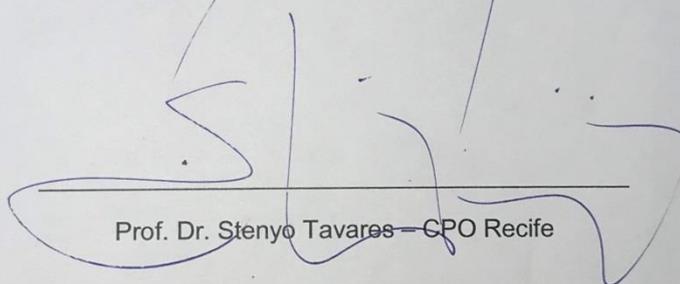
2019

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado “**A UTILIZAÇÃO DO PROPULSOR MANDIBULAR
POWERSCOPE PARA CORREÇÃO DE CLASSE II – RELATO DE CASO**” de
autoria da aluna Joara Priscilla Leite Ferreira, aprovada pela banca
examinadora constituída pelos seguintes professores:



Prof. Felipe Azevedo – CPO Recife



Prof. Dr. Stenyo Tavares – CPO Recife

Recife, 18 de janeiro de 2019

A UTILIZAÇÃO DO PROPULSOR MANDIBULAR POWERSCOPE PARA CORREÇÃO DE CLASSE II – RELATO DE CASO

Joara Priscilla Leite Ferreira
Felipe Azevedo

RESUMO

A má oclusão de Classe II acomete uma significativa parcela da população e necessita de um correto diagnóstico, de forma a selecionar o plano de tratamento mais adequado para o paciente. Pensando-se nisso e na falta de colaboração dos pacientes no uso de aparelhos removíveis para o tratamento da má oclusão de classe II, os ortodontistas estão sendo levados a procurarem métodos de tratamento que independam da cooperação do paciente, como os propulsores mandibulares. O presente estudo teve como objetivo descrever, por meio de um caso clínico, a aplicação do aparelho fixo PowerScope no tratamento de um paciente padrão II e relação oclusal de classe II, destacando os cuidados mecânicos, as vantagens e desvantagens dessa abordagem terapêutica. O resultado do tratamento evidenciou a correção da relação sagital de classe II e do trespasse horizontal, especialmente na arcada inferior, sem a necessidade de exodontias e dispensando a cooperação do paciente com o uso do aparelho.

Palavras-chaves: Ortodontia. Malocclusão. Classe II.

1 INTRODUÇÃO

A má oclusão de classe II é caracterizada como uma modificação do desenvolvimento da correta oclusão dos dentes, possui uma alta prevalência e pode prejudicar a interação social e o bem-estar psicológico do indivíduo, por isso pode ser avaliada como um problema de saúde pública (MARQUES et al., 2005). Esta má oclusão pode ser esquelética, dentária ou uma combinação de ambas. É de grande importância realizar um correto diagnóstico selecionando um plano de tratamento de forma mais adequada para cada paciente (RAPOSO, 2017).

Desvios esqueléticos que envolvem a maxila e a mandíbula, complicações dentárias como a relação dos molares e a protrusão dos incisivos e a face com características de um perfil convexo são considerados os principais desvios da normalidade. Existem inúmeros tratamentos ortodônticos para os portadores desta má oclusão com o objetivo de corrigir as desarmonias esqueléticas, dentárias e tegumentares. Os tratamentos envolvem diferentes métodos, desde os tratamentos em duas fases que se constitui por uma intervenção na fase de crescimento do paciente com o objetivo de diminuir as modificações dessa má oclusão. Contudo, também existem os aparelhos fixos que oferecem a resolução das alterações dentárias e apresentam um melhor equilíbrio das alterações esqueléticas. Existem as possibilidades com os aparelhos ortopédicos funcionais e mecânicos e os aparelhos propulsores mandibulares fixos e removíveis, tão importantes para obter-se uma face agradável ao final do tratamento (MARIA, 2013).

Os aparelhos propulsores mandibulares fixos são utilizados para correção de classe II com retrognatismo da mandíbula e proporcionam uma alteração na postura mandibular, posicionando-se a frente, com o objetivo de repoustrurar a mandíbula. (RITTO, 2002). São aparelhos que dependem muito pouco da colaboração dos pacientes e de acordo com Ritto (2001) são classificados em: Aparelho Funcional Fixo Flexível (Jasper Jumper), Aparelho Funcional Fixo Rígido (Herbst, APM) e Aparelho Funcional Fixo Híbrido (Forsus, Twin Force) (SAKUNO, 2011).

O primeiro aparelho fixo de propulsão mandibular foi idealizado por Emil Herbst em 1905 e resgatado em 1979 pelo ortodontista sueco HanzPanchers. Este primeiro modelo de propulsor fixo é rígido, o que resulta na dificuldade da mastigação e da higienização. Desde então, variadas formas de utilização desse aparelho têm sido utilizadas por diferentes autores (MORO et al., 2000).

O aparelho idealizado por Herbst é um dos mais pesquisados e utilizados, embora a literatura disponha de inúmeros aparelhos propulsores mandibulares fixos. Estes utilizam o mesmo mecanismo de ação do Herbst, mas possuem diferenças na substituição do sistema telescópico, como por exemplo, o aparelho APM, Forsus e Twin Force (JESUS et al., 2018).

Baseado no exposto, o presente estudo teve como objetivo demonstrar através de revisão de literatura aliado ao caso clínico do paciente tratado com o aparelho propulsor mandibular PowerScope, as diferentes modalidades de tratamento para classe II, entre os aparelhos propulsores mandibulares, comparando os diversos propulsores, entre eles o Forsus e o Herbst. Para melhor compreensão das principais abordagens de tratamento da má-oclusão classe II e aspectos didáticos, esta revisão de literatura será dividida em tópicos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 CLASSE II E SUAS CARACTERÍSTICAS

As maloclusões podem ser determinadas pelas estruturas dentofaciais que se relacionam de forma desarmônica, a disposição dos dentes nos arcos dentários e a relação destes com as bases ósseas, que são encontrados tanto na dentição permanente quanto na dentição decídua (MEDEIROS et al., 2005).

Muito se tem lido, escrito e estudado sobre a alta prevalência e incidência da maloclusão, desde que a ortodontia foi assumida como especialidade odontológica no ano de 1990. Com base em dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), Baume declarou que a maloclusão era o terceiro item na ordem mundial dos problemas em saúde bucal, em primeiro e segundo lugar estão a cárie e a doença periodontal (SCHWERTNER et al., 2007).

A maloclusão pode intervir negativamente na qualidade de vida da população, pode prejudicar o contato com o meio social e os efeitos psicológicos das pessoas acometidas, apresenta uma grande prevalência e por isso pode ser considerada um problema de saúde pública (MARQUES et al., 2005).

Angle, no ano de 1899 tentando tornar mais simples o reconhecimento das alterações nas estruturas dentoalveolares, selecionou e agrupou os indivíduos com aspectos e características semelhantes em um mesmo padrão, estabelecendo os três tipos de maloclusões. Foi determinado que o primeiro molar superior seria fixo em relação ao primeiro molar inferior, fundamentando-se apenas nas posições dos dentes e oclusões dentárias (MARIA, 2013).

A má oclusão de Classe II de Angle é uma desarmonia dentofacial de caráter complexa que tem como característica a relação ântero-posterior da arcada dentária superior à frente da arcada dentária inferior. Essa relação de maloclusão pode apresentar as bases ósseas maxilares em mau posicionamento, os dentes em má relação ou, as duas características comprometidas (MARTINS et al., 2004).

Atualmente sabe-se que a maloclusão de classe II possui interação dentária, esquelética e de tecidos moles e por isso não possui uma morfologia única. Tendo também contato com bases ósseas e caracterizadas por diferenças maxilomandibulares e um contato incorreto das arcadas dentárias superior e inferior com todos os dentes inferiores em posição distal aos superiores, caracterizando assim uma discrepância na região dos incisivos e na face (MARIA, 2013).

2.2 PROPULSORES MANDIBULARES FIXOS

Tem sido bastante encontrado na literatura aparelhos para correção de classe II, mas sabe-se que a eficácia de cada um depende da maturação esquelética de cada paciente. Durante a fase de crescimento, as terapias mais indicadas para estímulo do crescimento, dentre elas a ortopedia funcional dos maxilares. Em outra fase, onde não há mais expectativa de crescimento, pode-se pensar em compensações dentoalveolares, através de aparelhos ortodônticos, aparelhos extrabucais, elásticos intermaxilares, aparelhos distalizadores ou aparelhos para o avanço da mandíbula (PEREIRA et al., 2014).

Em 1905 buscando não precisar da colaboração direta do paciente para o uso do aparelho, Emil Herbst elaborou um aparelho fixo para avançar a mandíbula. A partir deste foram criados vários aparelhos fixos, como o Forsus, o APM e o Twin Force (COSTA, 2018). Também pode-se oferecer aos pacientes uma inovação para o tratamento da classe II e chama-se PowerScope. Ele é um propulsor híbrido que foi desenvolvido a partir dos anseios dos pacientes e dos ortodontistas, apresenta-se com uma fácil instalação e um conforto para o paciente (MORO et al., 2015).

2.2.1 FORSUS

O Forsus é um sistema telescópico formado por três peças, incorporado a uma mola helicoidal de níquel-titânio superelástica. Esse dispositivo se prende ao primeiro molar superior e ao fio inferior, a bobina é comprimida, forças opostas são transmitidas para os locais de fixação, corrigindo-se assim más oclusões de classe II. O Forsus foi criado pensando-se na falta de colaboração dos pacientes que

necessitavam de corrigir problemas esqueléticos e dentários de classe II, esse dispositivo tem dado bastante resultados positivos (PATIL et al., 2017).

O aparelho de protração mandibular Forsus consegue promover certa correção da relação dentária de classe II e necessita de uma mínima colaboração do paciente, tem fácil instalação, custo acessível e se torna uma alternativa bastante eficaz para tratamentos compensatórios das más oclusões de classe II por deficiência mandibular (BARBARA et al., 2018).

Este propulsor foi desenvolvido por William Vogt em 1999 e era chamado de "Forsus Flat Spring". Este aparelho era constituído por uma lâmina de níquel-titânio que se encontra no tubo do molar superior. No ano de 2002 foi desenvolvido o Forsus Resistente a Fadiga com o módulo L-pin, este aparelho possuía um pino em "L" para travar o aparelho no tubo do molar superior. Em 2008 o Forsus Resistente a Fadiga com o módulo EZ (FDR) foi apresentado pela empresa 3M Unitek, constituído por um clip, na substituição do pino em "L", esse novo acessório facilitou a instalação do aparelho. No ano de 2010 foi acrescentado no aparelho mais um parafuso no clip do molar superior, reforçando-o (CAPELOZZA FILHO et al., 2012).

O aparelho Forsus tem como indicações: A correção de classe II, correção da classe II residual após tratamento com exodontias, tratamento da classe II subdivisão sem exodontias, como ancoragem após a distalização dos molares superiores e como ancoragem para o fechamento de espaço em casos de agenesia dos segundos pré-molares inferiores (BARBARA et al., 2018).

2.2.2 HERBST

O aparelho Herbst é um aparelho intrabucal com ancoragem intermaxilar recíproca, ou seja, a ação do aparelho em fazer a protração da mandíbula provoca uma reação contrária e igual na maxila. A instalação do aparelho de protração mandibular Herbst induz uma força inferior e anterior nos dentes inferiores (ação) e uma força superior e posterior nos dentes superiores (reação). O uso de uma ancoragem pesada tem como meta transformar a ação do mecanismo telescópico em resposta ortopédica, causando a remodelação da ATM e um aumento no comprimento mandibular, neutralizando a força de reação (SILVA FILHO, 2005).

O Herbst mostrou ser eficaz e eficiente para o avanço mandibular e para melhorar a discrepância sagital de classe II e por isso se tornou muito popular entre os ortodontistas. Há comprovações referentes ao crescimento dentoalveolar, resultados na face e efeitos esqueléticos do aparelho Herbst, mas nenhum estudo conseguiu comprovar mudanças relacionadas aos efeitos durante o tratamento em relação à morfologia e posição da base do crânio associada ao tratamento com o aparelho Herbst (OKANO et al., 2018).

Vários estudos foram publicados tentando explicar seus efeitos esqueléticos, dentários e nas articulações temporomandibulares. A maioria dos aparelhos ortopédicos funcionais apresentam uma intermitência no tratamento das más oclusões de classe II, o que difere do aparelho Herbst que induz um avanço mandibular contínuo (REGO et al., 2005).

Os aparelhos de Herbst com coroas de aço são classificados em três tipos. Todos possuem coroas de aço nos primeiros molares superiores e a sua diferenciação está no arco inferior. O tipo I utiliza um cantilever apoiado na coroa de aço dos molares inferiores, se estendendo até a região do primeiro molar decíduo ou primeiro pré-molar. Um arco lingual conecta-se as coroas dos primeiros molares inferiores, possuindo também um apoio oclusal nos segundos molares decíduos. O propulsor mandibular Herbst tipo I tem como indicações: Pacientes com dentadura mista não colaboradores e com retrognatismo mandibular, pacientes com dentadura mista, nos quais a maloclusão de classe II causa problemas emocionais, sendo que a correção deve ser realizada precocemente para aumentar a sua autoestima, classe II com mordida aberta e ângulo do plano mandibular acentuado, classe II com deficiência significativa no comprimento do arco e desvio das linhas médias dentárias e casos que serão tratados com extrações (MORO et al., 2000).

No tipo II as coroas de aço são colocadas nos primeiros pré-molares inferiores e conectadas por meio de um arco lingual as bandas situadas nos primeiros molares e tem como indicações: Pacientes com dentadura permanente e casos com classe II e mordida profunda com baixo valor para o ângulo do plano mandibular. No aparelho de Herbst tipo III, o desenho é o mesmo do tipo II, entretanto, não há uma conexão rígida entre as bandas e as coroas inferiores. E tem indicações: Como ancoragem para o segmento antero-inferior durante o fechamento

de espaços nos casos com agenesia de segundos pré-molares inferiores e durante o fechamento do espaço do primeiro molar inferior (MORO et al., 2000).

2.2.3 POWERSCOPE

Mais recentemente foi desenvolvido um novo aparelho propulsor para o tratamento da má oclusão de classe II, o PowerScope. Este aparelho apresenta o conceito de “pronto para o uso”, ou seja, não é necessária confecção do aparelho. Ele pode ser utilizado em casos em que os tubos estão colados diretamente nos molares e dispensa a necessidade de bandas especiais ou tubo extrabucal, pois o mesmo é instalado diretamente no fio ortodôntico, ele oferece simplicidade e eficiência no tratamento da má oclusão de classe II (MORO et al., 2015).

Os propulsores mandibulares eram usados no início exclusivamente para casos com classe II, quando o paciente não colaborava com o uso dos elásticos ou com o uso de aparelhos de ancoragem extrabucal. Atualmente, as indicações para o uso deste propulsor aumentaram. O PowerScope como os outros aparelhos propulsores híbridos, apresentam um efeito dentoalveolar, não estimulando o crescimento mandibular. Ele apresenta um avanço no uso dos propulsores mandibulares, pois a experiência clínica permitiu o desenvolvimento de um aparelho que elimina muitos obstáculos já encontrados quando se desejava corrigir a má oclusão de classe II (MORO et al., 2015).

Atualmente o número de indicações aumentou bastante e sendo utilizado como: Mecânica de Classe II, casos de classe II com protrusão maxilar, correção da classe II residual após tratamento com exodontias, tratamento da classe II, subdivisão sem exodontias, como ancoragem após a distalização dos molares superiores, como ancoragem em casos com extrações, como ancoragem para o fechamento de espaço com mesialização dos dentes posteriores em casos de agenesia dos segundos pré-molares inferiores ou exodontia dos primeiros molares inferiores e como tratamento compensatório da deficiência mandibular em pacientes adultos (MORO et al., 2015).

3 DISCUSSÃO

Os tratamentos da má oclusão de classe II representam a maioria dos pacientes que procuram por tratamento ortodôntico, devido ao comprometimento da estética da face. A correção da má oclusão de classe II com a utilização dos aparelhos ortopédicos fixos para protrusão da mandíbula tem sido bastante explanada na literatura ortodôntica, destacando-se por serem aparelhos fixos e por não necessitarem da colaboração do paciente, tornando o tratamento mais eficaz (JESUS et al., 2018).

O avanço mandibular ininterrupto proporcionado pelo propulsor mandibular Herbst tem sido uma opção a intermitência dos demais aparelhos propulsores para correção de classe II. Seu mecanismo de ação mantém a mandíbula projetada durante todas as funções e em repouso, desarticulando o côndilo da fossa e estimulando o crescimento da mandíbula. O mesmo apresenta inúmeras vantagens quando comparado aos demais aparelhos ortopédicos funcionais, dentre essas vantagens podemos citar o uso contínuo por 24 horas (REGO et al., 2005). Já o uso do aparelho propulsor mandibular Forsus indica resultados satisfatórios quando empregado na fase de crescimento, pois seu uso depois do pico de crescimento pode apresentar resultados indesejados, como a extrusão e lingualização dos incisivos superiores, distalização e intrusão dos molares superiores, mesialização e vestibularização dos incisivos inferiores e mesialização dos molares inferiores. O aparelho causa mínimo desconforto, não impedindo as funções orais (JUNIOR, 2012).

O PowerScope apresenta um perfil baixo para uma melhor estética, facilitando o uso pelo paciente, possui bordas arredondadas e um desenho inovador para um maior conforto. Da mesma forma que o aparelho Forsus, ele tem um efeito apenas dentoalveolar, não estimulando crescimento da mandíbula. Este aparelho representa uma grande evolução no uso dos propulsores mandibulares, pois o estudo de várias décadas possibilitou um avanço de um aparelho que consegue eliminar muitas dificuldades encontradas nos demais propulsores para correção de

classe II e só tem como contraindicação o uso em pacientes que tenham uma história de reações alérgicas graves ao níquel (MORO, 2015).

Mesmo apresentando uma clara eficácia na correção da classe II, o aparelho Herbst alimenta o debate entre os defensores e detratores da ortopedia dentofacial. A literatura dividiu-se na indagação da eficiência dos aparelhos propulsores mandibulares em estimular um crescimento condilar, mesmo com o uso de ação ininterrupta do aparelho Herbst (REGO et al., 2005). A simplicidade na utilização do aparelho Forsus tem feito com que ele ganhe muitos adeptos. O tempo relativamente necessário para uma correção de classe II pode levar de 5 a 8 meses. O tempo de instalação é de cerca de 5 minutos e a reativação é cerca de 30 segundos (MORO et al., 2010). Mesmo com toda a sua facilidade, ele começou a perder mercado para o propulsor PowerScope e Twin Force, pois os mesmos se adaptam ao fio ortodôntico, não necessitando de tubos para extrabucais. Assim, o Forsus se adaptou e um novo conceito foi criado com a adaptação no arco, diretamente no fio ortodôntico. Estando de acordo com esses dados apresentados, o propulsor mandibular muito simples de ser instalado é o PowerScope que tem conseguido muito adeptos e admiradores devido a sua adaptação diretamente no fio ortodôntico, tendo um tempo de correção de classe II a cerca de 6 a 12 meses, variando de paciente para paciente. No geral, afirmou-se que o propulsor corrige a relação molar 1 milímetro por mês. O tempo de instalação do aparelho é de cerca de 5 minutos, e a reativação é 30 segundos apenas. A remoção também é rápida (MORO, 2015).

4 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente do sexo masculino, com 13 anos e 9 meses de idade, procurou tratamento ortodôntico tendo como queixa principal o trespasse vertical aumentado.

Na avaliação frontal da face, apresentava simetria, terços faciais equilibrados e selamento labial passivo. Na avaliação lateral da face, observou-se perfil muito convexo, maxila bem posicionada, bom ângulo nasolabial e mandíbula deficiente, sulco mentolabial marcado, linha queixo-pescoço curta e ângulo queixo-pescoço aberto (Figura 1).



Figura 1. Diagnóstico baseado nas análises facial.

Na avaliação oclusal, o paciente encontrava-se com a dentição permanente, com trespases verticais e horizontais aumentados, suave desvio da linha média e moderado apinhamento anterior superior e inferior, a relação molar era de Classe II e os pré-molares exibiam uma relação de $\frac{1}{2}$ Classe II (Figura 2).



Figura 2. Diagnóstico baseado nas fotografias intra orais.

Observando-se a radiografia panorâmica, verificou-se que o paciente apresentava todos os dentes hígidos, boa morfologia óssea, presença dos terceiros molares superiores e inferiores (Figura 3).



Figura 3. Diagnóstico baseado na radiografia panorâmica.

Na radiografia lateral da face, observa-se uma correta posição da maxila, associada a uma moderada deficiência de mandíbula, com incisivos superiores vestibularizados e incisivos inferiores bem posicionados na base óssea (Figura 4).



Figura 4. Diagnóstico baseado na radiografia lateral da face.

Após a compilação dos exames morfológicos da face, oclusão e radiografia lateral, o diagnóstico foi elaborado: paciente jovem, padrão II e deficiência mandibular moderada. A relação oclusal era de ½ Classe II bilateral apenas para

pré-molares e relação molar de classe II, com trespases horizontais e verticais aumentados, incisivos superiores vestibularizados e incisivos inferiores bem posicionados na base óssea. O prognóstico para tratamento era favorável, considerando-se idade, colaboração e limitações impostas pelo padrão facial.

A intenção era descompensar a arcada superior e criar uma consonância entre o erro facial e o oclusal, assim permitindo um avanço mandibular. Dessa forma, os primeiros molares permanentes superiores e inferiores foram bandados e foi realizada a colagem direta total nos demais dentes das arcadas superior e inferior.

Após oito meses de tratamento, o paciente se ausentou por um período de 5 meses, tendo início no mês de julho do ano de 2016 até o mês de janeiro de 2017. Com isso, fizemos uma reavaliação do caso e retomamos o tratamento proposto (Figura 5,6 e 7).



Figura 5. Fotografias extra orais.



Figura 6. Fotorafias Intra orais

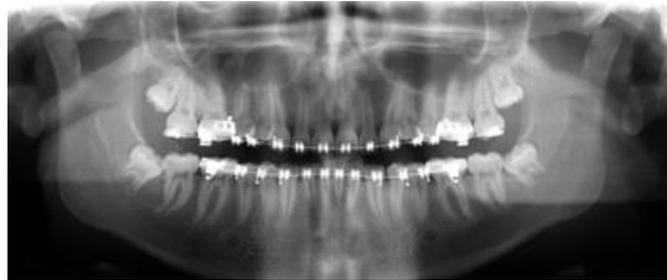


Figura 7. Radiografia panorâmica.

O alinhamento e nivelamento das arcadas dentárias superior e inferior, 8 meses após a continuação do tratamento, encontrava-se em fase de fios 0,019" x 0,025" de aço, assim o paciente estava pronto para adaptação do propulsor mandibular PowerScope, que teve como intuito corrigir a relação dentária de classe II e normalizar os trespases horizontal e vertical. Vale salientar que o PowerScope pode ser instalado diretamente no fio retangular superior e inferior (Figura 8 e 9).



Figura 8. Diagnóstico baseado nas análises faciais com base nas fotografias extraorais da face.



Figura 9. Diagnóstico baseado nas análises faciais com base nas fotografias intra orais da face.

Após sete meses de avanço, os mecanismos protratores foram removidos e o paciente encaminhado para realização de uma radiografia lateral da face, para avaliação dos efeitos suscitados nesse período (Figura 10). O teste de estabilidade consiste no paciente permanecer 30 dias sem os mecanismos protratores, para se avaliar a estabilidade do avanço mandibular. Radiografias finais foram requisitadas nessa fase para avaliação de finalização.



Figura 10. Radiografia lateral da face

Assim, houve o uso dos elásticos intermaxilares com vetor de Classe II, com objetivo de manutenção do avanço e refinamento da intercuspidação (Figura 11 e 12).

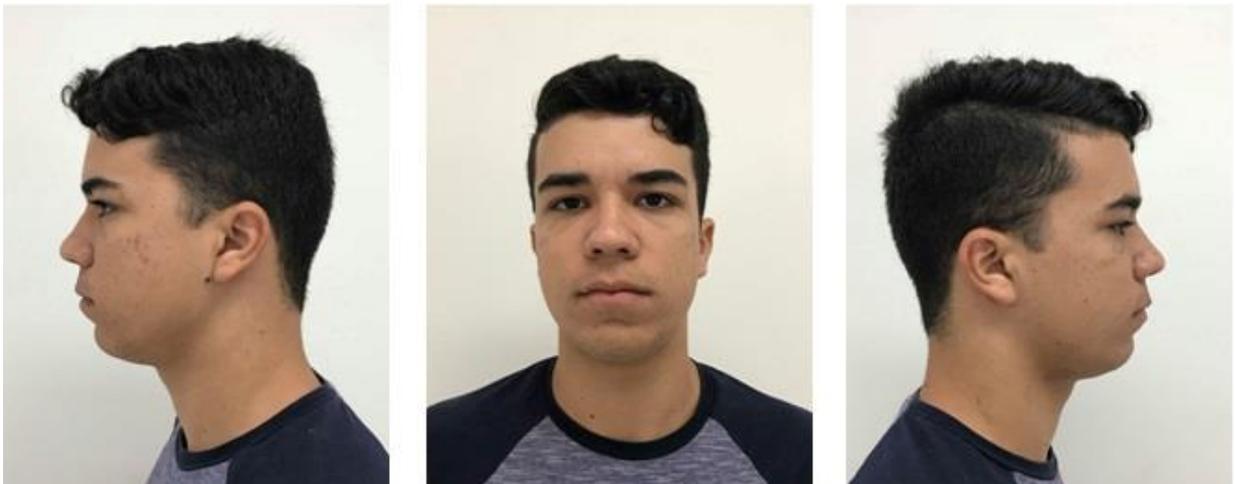


Figura 11. Fotografias extra orais.



Figura 12. Fotografias intra orais.

Após essa fase, radiografias finais foram requisitadas para permitir a remoção do aparelho fixo, e instalação das contenções na arcada superior e inferior (Figura 13 e 14).



Figura 13. Fotografias extra orais finais



Figura 14. Fotografias intra orais finais

5 CONCLUSÃO

Por meio da apresentação desse caso clínico, pode-se concluir que o aparelho fixo PowerScope é uma alternativa bastante eficaz nos tratamentos compensatórios das más oclusões de classe II em indivíduos padrão II por deficiência mandibular, visto que promove a correção da relação dentária dependendo de mínima cooperação do paciente.

THE USE OF THE POWERSCOPE MANDIBULAR PROPELLER FOR CLASS II CORRECTION - CASE REPORT

Joara Priscilla Leite Ferreira
Felipe Azevedo

ABSTRACT

Class II malocclusion affects a significant portion of the population and requires a correct diagnosis in order to select the most appropriate treatment plan for the patient. Considering this and the lack of collaboration of patients in the use of removable appliances for the treatment of Class II malocclusion, orthodontists are being led to seek treatment methods that are independent of patient cooperation, such as mandibular thrusters. The present study aimed to describe, through a clinical case, the application of the PowerScope fixed appliance in the treatment of a standard II patient and class II occlusal relationship, highlighting the mechanical care, advantages and disadvantages of this therapeutic approach. The result of the treatment evidenced the correction of the sagittal relation of class II and the horizontal trespass, especially in the lower arch, without the need for exodontia and the cooperation of the patient with the use of the apparatus.

Key-words: Orthodontics. Malocclusion. Class II

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAPELOZZA FILHO, L.; GONÇALVES, A.L.C.A.; LEAL, L.M.P.; SIQUEIRA, D.F.; CASTRO, R.C.F.R.; CARDOSO, M.A.; Aparelho de protração mandibular Forsus no tratamento das más oclusões do Padrão II: relato de caso clínico. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, v. 11, n. 1, p. 79-91, 2012.

COSTA, G.R.F.; OLIVEIRA, R.C.G.; OLIVEIRA, R.C.G.; Aparelhos propulsores mandibular ortopédicos funcionais x aparelhos propulsores mandibular ortopédico mecânico. **Revista uningá review**, v. 25, n. 1, p. 48-55, 2018.

JESUS, B.N.; CRUZ, C.M.; CREPALDI, M.V.; AGUIAR, A.P.; OLIVEIRA, B.L.S.; AGUIAR, G.R.A.A.; Comparação das características e vantagens dos aparelhos protratores mandibulares forsus e twin force bitecorrector. **Revista Faipe**, v. 7, n. 2, p. 66-72, 2018.

JUNIOR, M.C.; KOZARA, P.S.; COSTA, C.M.F. A UTILIZAÇÃO CLÍNICA DO APARELHO PROPULSOR MANDIBULAR FORSUS NA CLÍNICA ORTODÔNTICA. **Revista Eletrônica da Faculdade de Odontologia da FMU (ISSN 2238-927X)**, v. 1, n. 1, 2012.

MARIA, Saulo Bordin. **Tratamento ortodôntico da má oclusão de classe II, primeira divisão**. 2013. 18f. Monografia (Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial a obtenção do título de cirurgião dentista) – Universidade estadual de Londrina, Londrina, 2013.

MARQUES, L.S.; BARBOSA, C.C.; JORGE, M.L.R.; PORDEUS, I.A.; PAIVA, S.M.; Prevalência da maloclusão e necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 10 a 14 anos de idade em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: enfoque psicossocial. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, p. 1099-1106, 2005.

MARTINS, L.P.; PINTO, A.S.; GANDINI JUNIOR, L.G.; MELO, A.C.M.; MARTINS, R.P.; Avaliação cefalométrica do tratamento da Classe II, divisão 1, de Angle com os aparelhos extrabucal de Kloehn e fixo edgewise: Influência do padrão facial. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 9, n.3, p. 91-109, 2004.

MEDEIROS, P.K.B.; CAVALCANTI, A.L.; BEZERRA, P.M.; MOURA, C.; Maloclusões, tipos de aleitamento e hábitos bucais deletérios em pré-escolares-um

estudo de associação. **Pesquisa brasileira em odontopediatria e clínica integrada**, v. 5, n. 3, p 267-274, 2005.

MORO, A.; BORGES, S.W.; FARAH, L.O.; PEREZ, R.R.H.; NASCIMENTO, L.C.; NOLASCO, G.M.C.; Correção simplificada da Classe II com o propulsor mandibular PowerScope. **OrthodSciPract**, v. 8, n. 31, p. 260-6, 2015.

MORO, A.; FUZIY, A.; FREITAS, M.R.; HENRIQUES, J.F.C.; JANSON, G.R.P.; O aparelho de Herbst e suas variações. **Rev. dent. pressortodon. ortop. maxilar**, v. 5, n. 2, p. 35-41, 2000.

MORO, A.; LOCATELLI, A.; SILVA, J.F.E.; BIÉ, M.D.D.; LOPES, S.K.; Eficiência no tratamento da má-oclusão de Classe II com o aparelho Forsus. **OrthoSci., Orthod. sci. pract**, v. 3, n. 11, p. 229-239, 2010.

OKANO, K.S.; CEVIDANES, L.H.S.; CHEIB, P.L.; RUELLAS, A.C.O.; YATABE, M.; NGUYEN, T.; FRANCHI, L.; MACNAMARA JUNIOR, J.A.; SOUKI, B.Q.; Three-dimensional assessment of the middle cranial fossa and central skull base following Herbst appliance treatment. **The Angle Orthodontist**, v. 88, n. 6, p. 757-764, 2018.

PATIL, H.A.; KERUDI, V.V.; RUDAJI, B.M.; SHARAN, J.S.; TEKALE, P.D.; Severe skeletal Class II Division 1 malocclusion in postpubertal girl treated using Forsus with miniplate anchorage. **Journal of orthodontic science**, v. 6, n. 4, p. 147, 2017.

PEREIRA, A.Z.; OLIVEIRA, T.F.M.; GANDINI JUNIOR, L.G.; PINTO, A.S.; Tratamento da Classe II divisão 2 com aparelho de Herbst após pico de crescimento puberal. **OrthoSci., Orthod. sci. pract**, v. 7, n. 27, p. 302-310, 2014.

RAPOSO, Rita Miguel Duarte Centeno. **Tratamento ortodôntico versus tratamento ortodôntico cirúrgico ortognático na má oclusão classe II**. 2017. 221f. Revisão sistemática e metanálise (Dissertação para obtenção de grau de mestre em ortodontia) – Instituto universitário de ciências da saúde, Gandra, 2017.

RITTO, A. K.; Aparelhos funcionais fixos - uma classificação atualizada. **Journal of Orthopedics-Orthodontics and Pediatric Dentistry**, n.6, p. 56-75, 2002.

REGO, M.V.N.N.; THIESEN, G.; MARCHIORO, E.M.; SILVA FILHO, O.G.; RIZZATTO, S.M.D.; Estudo cefalométrico do tratamento precoce da má oclusão de Classe II, 1ª divisão, com o aparelho Herbst: alterações esqueléticas sagitais. **Rev Dental Press OrtodOrtop Facial**, v. 10, n. 6, p. 120-40, 2005.

SAKUNO, Antônio Carlos. **Avaliação das alterações dento-esqueléticas decorrentes do tratamento da maloclusão de classe II com o aparelho Forsus por meio de tomografia computadorizada**. 2011. 117f. Monografia. (Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre pelo programa de pós-graduação em odontologia, área de concentração em ortodontia) – Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2011.

SCHWERTNER, A.; NOUER, P.R.A.; GARBUI, I.U.; KURAMAE, M.; Prevalência de maloclusão em crianças entre 7 e 11 anos em Foz do Iguaçu, PR. **RGO**, v. 55, n. 2, p. 155-61, 2007.

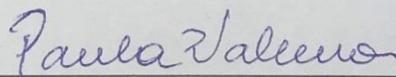
SILVA FILHO, O.G.; AIELLO, C.A.; FONTES, M.V.; Aparelho Herbst: Protocolos de tratamento precoce e tardio. **R Dental Press OrtodonOrtop Facial**., v. 10, n. 1, p. 30-45, jan./fev. 2005.

ANEXO 1**TERMO DE CORREÇÃO METODOLÓGICA****DECLARAÇÃO DE CORREÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS E METODOLÓGICAS**

Eu, Paula Andréa de Melo Valença, declaro para os devidos fins e para fazer prova junto à **Faculdade SETE LAGOAS – FACSETE**, que realizei a revisão de normas técnicas e metodológicas do TCC / Monografia, intitulado **“A UTILIZAÇÃO DO PROPULSOR MANDIBULAR POWERSCOPE PARA CORREÇÃO DE CLASSE II – RELATO DE CASO”**, de autoria de **Joara Priscilla Leite Ferreira**, do curso de **Especialização Lato Sensu em Ortodontia**, pela **Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE**, consistindo em correção de citações, referências bibliográficas e normas metodológicas.

Por ser verdade, firmo a presente,

Recife, 18 de janeiro de 2019.



Paula Andréa de Melo Valença

CPF: 020.21.594-06

ANEXO 2**TERMO DE CORREÇÃO DA LÍNGUA PORTUGUESA****DECLARAÇÃO DE CORREÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS E METODOLÓGICAS**

Eu, Sileide Maria Leite Ferreira, declaro para os devidos fins e para fazer prova junto à **Faculdade SETE LAGOAS – FACSETE**, que realizei a revisão de normas da língua portuguesa do TCC / Monografia, intitulado **“A UTILIZAÇÃO DO PROPULSOR MANDIBULAR POWERSCOPE PARA CORREÇÃO DE CLASSE II – RELATO DE CASO”**, de autoria de **Joara Priscilla Leite Ferreira**, do curso de **Especialização Lato Sensu em Ortodontia**, pela **Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE**, consistindo em correção de ortografia e pontuação.

Por ser verdade, firmo a presente,

Recife, 18 de janeiro de 2019.

Sileide Maria Leite Ferreira

Sileide Maria Leite Ferreira

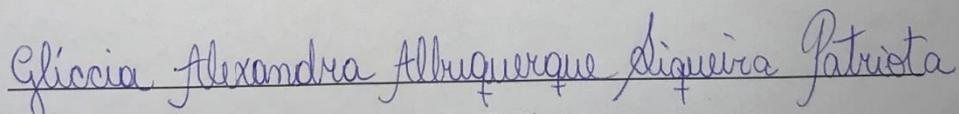
CPF: 682.814.554-20

ANEXO 3**TERMO DE CORREÇÃO DA LÍNGUA INGLESA****DECLARAÇÃO DE CORREÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS E METODOLÓGICAS**

Eu, Glíccia Alexandra Albuquerque Siqueira Patriota, declaro para os devidos fins e para fazer prova junto à **Faculdade SETE LAGOAS – FACSETE**, que realizei a revisão de normas da língua inglesa do TCC / Monografia, intitulado **“A UTILIZAÇÃO DO PROPULSOR MANDIBULAR POWERSCOPE PARA CORREÇÃO DE CLASSE II – RELATO DE CASO”**, de autoria de **Joara Priscilla Leite Ferreira**, do curso de **Especialização Lato Sensu em Ortodontia**, pela **Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE**.

Por ser verdade, firmo a presente,

Recife, 18 de janeiro de 2019.



Glíccia Alexandra Albuquerque Siqueira Patriota

CPF: 040.220.864-16