



Recredenciamento Portaria MEC 278/2016 - D.O.U 19/04/2016

**FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE**

**FLÁVIO ROCHA LOPES**

**ABORDAGEM PRECOCE, TRANSVERSAL E SAGITAL PARA CORREÇÃO  
DE CLASSE II COM APARELHO BIONATOR DE BALTERS - RELATO DE  
CASO CLÍNICO**

NATAL/RN

Flávio Rocha Lopes

**ABORDAGEM PRECOCE, TRANSVERSAL E SAGITAL PARA CORREÇÃO  
DE CLASSE II COM APARELHO BIONATOR DE BALTERS – RELATO DE  
CASO CLÍNICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Ortodontia.

Orientador: Prof. Drº Ney Tavares Lima Neto

Natal-2021



Faculdade Sete Lagoas

Portaria MEC 278/2016 - D.O.U. 19/04/2016

Portaria MEC 946/2016 - D.O.U. 19/08/2016

Trabalho de Conclusão de Curso Intitulado "ABORDAGEM PRECOCE, TRANSVERSAL E SAGITAL PARA CORREÇÃO DE CLASSE II COM APARELHO BIONATOR DE BALTERS – RELATO DE CASO" de autoria do aluno (a) Flávio Rocha Lopes.

Aprovada em 19.04.2021 pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Dr. Ney Tavares Lima Neto – Orientador – CPGO

Prof. Dr. Ney Tavares Lima Neto – Examinador – CPGO

Prof. Dra. Carmen Cristina Zimmer de Assis – Coordenador - CPGO

Natal, abril de 2021.

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE  
Rua Ítalo Pontelo - 50 – 35.700-170 \_ Sete Lagoas, MG  
Telefone (31) 3773 3268 - [www.facsete.edu.br](http://www.facsete.edu.br)

## RESUMO

Este artigo tem como o objetivo relatar um caso clínico de maloclusão classe II 1° divisão de Angle tratada com o aparelho de Bionator de Balters em paciente em crescimento e com deficiência mandibular, onde aproveitou as vantagens desse crescimento ósseo ativo da paciente, para trabalhar precocemente no aspecto funcional, atuando na musculatura responsável pela respiração, fala, mastigação, deglutição e, promovendo o reequilíbrio e estabilidade do sistema. Corrigindo as alterações dos dentes e da face, impedindo que ocorram deformações e problemas futuros nas estruturas dentárias e faciais da paciente, além disso, o tratamento ortopédico estimula o adequado dimensionamento das bases ósseas para posicionar todos os dentes nas arcadas, diminuindo acentuadamente a necessidade de cirurgia ou extrações para o correto alinhamento dos ossos e dentes. Paciente sexo feminino, 10 anos de idade, apresentou-se na clínica relatando a insatisfação com os dentes e com a sobressaliência aumentada, onde, após análise clínica e laboratorial, foi planejado tratamento ortopédico inicialmente com expansão do arco e em seguida com o Bionator para melhorar a relação da maloclusão apresentada e alterar benéficamente o perfil facial. Foi obtido resultados favoráveis tanto de relação dentária quanto padrão facial, onde notou mudanças de perfil na face com alterações labiais significativas, crescimento e avanço mandibular e, importantes inclinações dentárias para paciente que se encontrava em fase de crescimento, permitindo, dessa forma, a continuidade do tratamento com a ortodontia fixa.

Palavras-chaves: Deficiência mandibular; Maloclusão de Classe II; Aparelho Bionator de Balters; Ortopedia funcional dos maxilares; Expansão maxilar

## ABSTRACT

This article aims to report a clinical case of Angle class II 1st division malocclusion treated with the Balters Bionator appliance in a growing patient with mandibular deficiency, where he took advantage of the patient's active bone growth, to work early in the functional aspect, acting on the muscles responsible for breathing, speaking, chewing, swallowing, and promoting the rebalancing and stability of the system. Correcting changes in the teeth and face, preventing deformations and future problems from occurring in the patient's dental and facial structures, in addition, orthopedic treatment encourages the proper sizing of the bone bases to position all teeth in the arches, sharply reducing the need for surgery or extractions for the correct alignment of bones and teeth. A 10-year-old female patient presented to the clinic reporting dissatisfaction with her teeth and increased overjet, where, after clinical and laboratory analysis, orthopedic treatment was planned initially with expansion of the arch and then with the Bionator to improve the presented malocclusion ratio and beneficially alter the facial profile. Favorable results were obtained for both dental relationship and facial pattern, where he noted changes in the profile of the face with significant lip changes, mandibular growth and advancement, and important dental inclinations for a patient who was in the growth phase, thus allowing continuity of treatment with fixed orthodontics.

Keywords: Mandibular deficiency; Class II malocclusion; Balters Bionator Apparatus; Functional orthopedics of the jaws; Maxillary expansion

## 1 INTRODUÇÃO

A má oclusão de Classe II apresentam etiologia variada, é caracterizada por uma relação ântero-posterior inadequada entre a maxila e a mandíbula, devido aos diferentes padrões esqueléticos encontrados nesta condição, muitas opções de tratamento estão disponíveis na literatura, de natureza esquelética, dentária ou a combinação de ambas. O diagnóstico diferencial torna-se de relevante importância para a elaboração de um plano de tratamento adequado em função da gravidade do problema do paciente. (MELO et al., 2006).

Os estudos sobre prevalência de maloclusões, em saúde pública, fornecem importantes dados epidemiológicos para avaliar o tipo e a distribuição das características oclusais de determinada população, a necessidade e a prioridade de tratamento e os recursos requeridos para a realização deste, em termos de: capacidade de trabalho, habilidade, agilidade e materiais empregados. Por isso é fundamental a identificação e a localização dos diferentes desvios de desenvolvimento dentofacial e oclusal que podem surgir e que devem ser interceptados antes do término da fase de crescimento ativo. Além dos problemas de ordem funcional oriundos dessas alterações morfológicas, que podem vir a se tornar problemas esqueléticos no futuro, muitas vezes há o comprometimento estético, com consequências psicossociais para o paciente em desenvolvimento (RIBAS et al.,2004). De fato, a má oclusão é considerada, pela Organização Mundial da saúde, o terceiro maior problema de saúde pública, visto que os levantamentos epidemiológicos realizados em cidades brasileiras e em outros países apontaram uma incidência relevante de má oclusão. Essa realidade se faz presente desde a dentição decídua (Almeida MR, et al.,2011). O levantamento epidemiológico das maloclusões bem como traçar o perfil das mesmas é subsídio fundamental tanto para o planejamento de

ações de promoção de saúde quanto para a execução de serviços de prevenção e tratamento (CASTRO et al.,2010). Levando em consideração os estudos epidemiológicos de Castro (2010) e Almeida (2011), a maloclusão de Classe II mostrou-se uma existência evidente e em segundo lugar de maior prevalência em pacientes com dentição na fase mista.

A Classe II consiste em uma das más oclusões mais frequentes na clínica ortodôntica, motivo pelo qual merece especial atenção do ortodontista em relação ao seu diagnóstico e planejamento. Sua interceptação apresenta-se benéfica para o paciente, evitando procedimentos posteriores mais complexos e evitando, também, a necessidade de extrações dentárias. Um aparelho ortopédico funcional amplamente utilizado com este propósito de interceptação da má oclusão de Classe II por deficiência de mandíbula é o Bionator de Balters, que, quando utilizado de acordo com suas indicações, apresenta uma eficiente correção da má oclusão, sendo uma excelente opção de tratamento. (NEVES et al., 2004)

Segundo Balters (HENRIQUE; PATEL; GREC; 2018), a forma dos arcos dentários e a intercuspidação adequada era influenciada pelo equilíbrio entre a língua e os músculos circundantes, sendo a língua considerada o fator essencial ao desenvolvimento da dentição por ser o centro da atividade reflexa da cavidade bucal. A ocorrência de um distúrbio nesse equilíbrio ocasionaria uma má oclusão. Na má oclusão de classe II, o distúrbio seria decorrente de um posicionamento posterior da língua. Assim, o Bionator promoveria estimulação da parte posterior do dorso lingual, levando a língua mais para anterior, além de promover a estimulação do crescimento mandibular, levando a uma normalização da função e das relações anatômicas harmoniosas com reflexos positivos tanto para as vias respiratórias como para a deglutição (HENRIQUE; PATEL; GREC; 2018).

Uma estratégia de tratamento comum para pacientes classe II em crescimento é o uso da Ortopedia Funcional dos Maxilares. Dependendo da origem da má oclusão, cada tipo específico de aparelho deve ser prescrito. O bionator é, provavelmente, o aparelho funcional mais usado hoje em dia, e se refere a uma família de aparelhos criada por Wilhelm Balters, para o tratamento

da má oclusão Classe II quando está presente uma deficiência mandibular em pacientes em crescimento. O bionator produz um posicionamento para frente da mandíbula que, após certo tempo, estabelece uma nova posição postural do arco inferior. É indicado para casos com um padrão facial favorável, ou seja, crescimento de mesofacial para braquifacial, com rotação mandibular no sentido anti-horário. O tratamento também é fortemente dependente da colaboração do paciente no uso adequado do aparelho (FALTIN e FALTIN JUNIOR, 1998; MELO et al., 2006).

Diante disso, o presente artigo tem como objetivo relatar um caso clínico de tratamento de classe II, 1° divisão de Angle com o uso do aparelho de Bionator de Balters em paciente que apresenta deficiência do crescimento mandibular.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 REFERÊNCIAL TEÓRICO

A obtenção de uma face esteticamente agradável constitui uma das principais metas do tratamento ortodôntico, desde os primórdios da Ortodontia, grandes estudiosos como Kingsley, Case e Angle já ressaltavam a importância da inter-relação entre a estética e essa especialidade. Entretanto, para que esse objetivo seja alcançado, é necessário que o ortodontista, além de conhecer profundamente os aspectos biomecânicos relacionados a movimentação dentária, entenda sobre as contínuas alterações faciais que ocorrem durante o crescimento e desenvolvimento natural dos indivíduos. (LANDAZURI et al, 2013).

O tratamento da má oclusão de Classe II, com aparelhos funcionais, estudado por décadas em estudos experimentais em animais e em seres humanos, prova que essa terapia é capaz de reorganizar o crescimento e o desenvolvimento normal da face, com efeitos esqueléticos e dentoalveolares importantes para a correção da má oclusão. Com relação a mandíbula, trabalhos com diferentes métodos tem comprovado que a terapia funcional, em pacientes com más oclusões de Classe II, é capaz de alterar o crescimento condilar e promover a remodelação óssea mandibular. Todavia, o crescimento condilar representa, até aos dias atuais, um fato controverso e pouco definido. (PINTO et al, 2013).

A proporção de sucesso do tratamento da má oclusão de Classe II pode ser significativamente influenciada por fatores como o protocolo de tratamento a severidade da má oclusão, a idade do paciente e o seu grau de colaboração com o tratamento. Porém, a severidade da má oclusão e a idade são características inerentes ao paciente e que, portanto, apresentam-se previamente definidas, não podendo ser controladas pelo profissional. Com relação ao grau de colaboração do paciente, tem-se demonstrado que essa é uma variável difícil de ser prevista por simples métodos anamnésicos de avaliação psíquica ou comportamental. Embora imprevisível, o grau de colaboração é uma das variáveis que mais influencia no sucesso do tratamento ortodôntico, sobretudo

quando o plano de tratamento envolve a utilização de aparelhos removíveis, cuja eficácia depende, fundamentalmente, da colaboração do paciente. Considerando-se os protocolos de tratamento, a má oclusão de Classe II pode ser tratada com ou sem extrações. (JANSON, Guilherme, et al, 2009).

A Ortopedia Facial tem apresentado grande avanço científico nas últimas décadas. Apesar das controvérsias sobre a efetividade do tratamento, ao que tange principalmente as mudanças esqueléticas, várias pesquisas, baseadas em evidências, consolidaram a credibilidade desta ciência, propagando o uso de diversos aparelhos indicados para terapêuticas específicas. As más oclusões de Classe II, devido à sua alta prevalência e às alterações de ordem estética e funcional que acarretam, têm merecido grande destaque na Ortodontia e Ortopedia Facial. Aparelhos de tração extrabucal, dispositivos intrabucais para distalização de molares e aparelhos ortopédicos vêm sendo propostos para correção desta má oclusão. No entanto, quando a má oclusão de Classe II de Angle está associada ao retrognatismo mandibular, é necessária a instituição de uma terapêutica que vise a obtenção de uma relação ortognática entre maxila e mandíbula, por meio do avanço mandibular. É o caso de aparelhos como o Bionator de Balters, idealizado por Balters. Este é um aparelho funcional bimaxilar que utiliza forças musculares próprias do sistema estomatognático para o restabelecimento das condições fisiológicas ao crescimento e desenvolvimento craniofacial, contribuindo de forma decisiva para a melhoria estética, funcional e harmonia facial. O Bionator tem sua indicação específica para pacientes portadores de más oclusões de Classe II de Angle, associadas ao retrognatismo mandibular. O plano oclusal é de particular importância na Ortodontia e Ortopedia Facial, pois está diretamente relacionado à etiologia, diagnóstico e plano de tratamento de uma má oclusão. A inclinação do plano oclusal interfere na dinâmica dos movimentos mandibulares em combinação com a inclinação das guias da cabeça da mandíbula e incisal, que são os determinantes da funcionalidade da dentição durante os movimentos bordejantes. Hábitos deletérios, como sucção digital ou de chupeta, interposição lingual e distúrbios respiratórios podem interferir na inclinação do plano oclusal, bem como a terapêutica ortodôntica e/ou ortopédica a ser instituída para correção das más oclusões. A escolha da conduta terapêutica mais apropriada a ser adotada é função direta das características faciais intrínsecas a cada

indivíduo. Disso decorre a necessidade premente de um planejamento ortodôntico baseado no diagnóstico individual de cada paciente, que possibilite identificar quais estruturas estão comprometidas e em que grau. O aprimoramento dos métodos de diagnóstico na Ortodontia e Ortopedia Facial tem creditado cada vez mais importância à determinação do tipo facial. Afinal, o agrupamento de indivíduos com as mesmas características faciais, ou seja, a mesma tendência de crescimento, possibilita o estabelecimento do diagnóstico individual e plano de tratamento com condutas terapêuticas específicas para pacientes retrovertidos (predominância de crescimento vertical), neutrovertidos (harmonia entre o crescimento vertical e horizontal) e provertidos (predominância de crescimento horizontal). (NUNES et al, 2007).

O tratamento ortopédico é realizado durante a fase de crescimento, melhorando a relação das bases apicais, harmonizando o perfil, estabilizando a oclusão, além de diminuir sensivelmente os casos com extrações dentárias. Vários autores afirmam que o tratamento nesta fase também melhora o desenvolvimento psicológico do paciente, pois este, com um perfil mais agradável, desenvolve melhor suas relações sociais. Dentre vários problemas, a má oclusão de Classe II se destaca nesta fase pela sua alta prevalência. O aparelho Bionator de Balters destaca-se pela simplicidade e eficácia no redirecionamento do crescimento das estruturas craniofaciais, corrigindo a retrusão mandibular. Promove o equilíbrio muscular (língua, lábios e musculatura mastigatória) e de postura óssea, melhorando o perfil do paciente. Este aparelho é indicado para corrigir discrepâncias ântero-posteriores onde a principal causa é o retrognatismo mandibular, sobremordida profunda, com AFAI reduzida ou normal e arcos dentários alinhados. Os dentes anteriores superiores devem estar vestibularizados (Classe II 1ª divisão) ou bem posicionados. Em pacientes Classe II, 2ª divisão, com retrognatismo mandibular, deve-se, antes de começar o tratamento com o Bionator, vestibularizar os incisivos para que seja possível o avanço mandibular. O aparelho posiciona a mandíbula mais anteriormente, em um relacionamento maxilo mandibular ideal, liberando o potencial de crescimento mandibular, deslocando-a para baixo e para frente. Essa relação mais anterior da mandíbula é conseguida com a mordida construtiva, aumentando a AFAI, permitindo o selamento passivo dos lábios e a melhora do perfil do paciente. Além destas vantagens proporcionadas pelo Bionator,

também é conseguido um maior espaço bucal, promovendo uma relação satisfatória dos incisivos, restabelecimento da função devido ao melhor posicionamento da língua, dos dentes e dos tecidos circundantes. É importante salientar que o deslocamento anterior da mandíbula que libera seu crescimento depende essencialmente do seu potencial genético. Um exame clínico cuidadoso, avaliando a quantidade de discrepância do paciente e observando seus descendentes (pai, mãe, irmãos) dará ao ortodontista um prognóstico mais próximo da realidade, e os pais poderão ser informados da possibilidade de um tratamento em duas fases (interceptora e corretiva). Desta forma, a intervenção em casos de Classe II com retrognatismo mandibular é mais indicada na dentadura mista tardia, assim o tratamento tem maior eficácia em um menor espaço de tempo. (QUAGLIO et al, 2008).

## 2.2 CASO CLÍNICO

Paciente, gênero feminino, 10 anos e 9 meses, procurou o Centro de Pós-Graduação em Odontologia (CPGO – Natal/RN) acompanhada da mãe, que relatou insatisfação com a posição dentária da filha, queixando-se que “os dentes eram muito pra frente”. Foi proposto tratamento ortopédico com expansão do arco e seguindo com aparelho de Bionator de Balters, inicialmente antes de partir para ortodontia fixa convencional.

Ao analisar a documentação ortodôntica e suas fotografias faciais e dentárias (FIGURA 1,2,3,4,5,6,7) foi feito o diagnóstico global da paciente: Padrão facial II, perfil convexo, ausência de selamento labial, linha queixo pescoço curta, ângulo mentolabial marcado, dentadura mista, Classe II 1° divisão de Angle, arcada superior atrésica, sobressaliência aumentada. Cefalometricamente, indicou crescimento mais vertical e incisivos superiores e inferiores vestibularizados.



FIG 1: foto do perfil



FIG 2: foto frontal, sorrindo.



FIG 3: foto frontal, mostrando ausência do selamento labial.



FIG 4: foto oclusal superior



FIG 5: foto oclusal inferior



FIG 6: foto lateral direita do sorriso, mostrando a classe II



FIG 7: foto lateral esquerda do sorriso, mostrando a Sobressaliência

O tratamento foi iniciado em setembro de 2018, com o exame clínico da paciente (anamnese e exame físico) e a moldagem das arcadas superior e inferior com alginato (Hydrogum 5 – Dentsply), seguido de vazamento com gesso especial. Os modelos foram encaminhados ao laboratório para confecção do disjuntor de Haas, tratamento executado 9 meses antes da instalação do Bionator. Em Junho de 2019 foi executado a moldagem para confecção do Bionator e um mês após, a instalação do aparelho. (FIGURA 8,9,10,11,12,13)



Figura 8: Bionator confeccionado e instalado no modelo.



Figura 9: Aparelho de Bionator pronto para instalação.



Figura 10: Bionator sendo instalado.

Durante os seis meses seguintes, a paciente foi acompanhada com manutenções efetuadas no aparelho Bionator de Balters, através de desgastes do acrílico localizado na região dos premolares e caninos, permitindo assim, a extrusão dentária dos elementos. Nessa fase, houve total colaboração por parte da paciente e notamos um bom avanço e reposicionamento tanto da mandíbula, quanto dos dentes da paciente, além da mudança no perfil facial (FIGURA 14.15.16.17)



Figura 11: antes da instalação do Bionator



Figura 12: logo após a instalação do Bionator



Figura 13: Bionator instalado.



Figura 14: Paciente com seis meses de tratamento.



Figura 15: Desgaste no Bionator na região de canino e pré molar (visão lateral direita).



Figura 16: Desgaste no Bionator na região de canino e pré molar (visão lateral esquerda).



Figura 17: Aparelho Bionator ajustado.

Após seis meses de uso, acompanhamento e manutenção do Bionator, a paciente foi avaliada sem o uso do aparelho e foi verificado de forma positiva a evolução do caso (FIGURA 18,19).



Figura 18: Visão do perfil da paciente sem o uso do Bionator.



Figura 19: Paciente com o aparelho fora da cavidade bucal.

Foi feito registro fotográfico comparativo do início do caso a sua resolução antes da ortodontia fixa (FIGURA 20,21).



Figura 20: Foto inicial do perfil antes do tratamento.

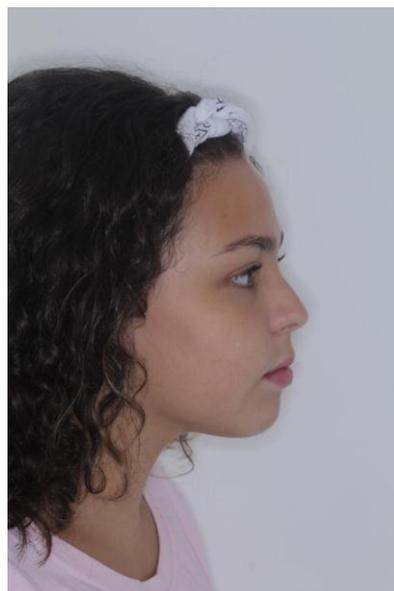


Figura 21: Foto final do perfil após o tratamento e sem o Bionator.

### 3 DISCUSSÃO

A Ortodontia cerca-se de inúmeros aparelhos ortopédicos para a correção da má oclusão de Classe II, 1ª divisão, no entanto ainda há controvérsia quanto aos efeitos dento-esqueléticos e tegumentares e em relação ao mecanismo de ação das diferentes abordagens terapêuticas. Os critérios de escolha do aparelho a ser instituído baseiam-se quase sempre em evidência clínica, científica e na morfologia craniofacial, e a definição do plano de tratamento se estabelece por meio das análises cefalométrica e facial. É consenso entre os estudos que os dentes e as bases ósseas apicais podem ser efetivamente movimentados e reposicionados com aparelhos ortopédicos com a finalidade de corrigir, ou pelo menos amenizar, a discrepância dento-esquelética em uma fase de crescimento facial ativo. Quanto a alteração no perfil facial os trabalhos científicos mostram-se menos conclusivos aludindo resultados não tão promissores no restabelecimento da estética facial. Contudo ainda há dúvida se diferentes aparelhos ortopédicos produzem efeitos distintos sobre as estruturas ósseas, dentárias e tecidos moles.

Seguindo os estudos de Qualio (2008), o aparelho é instalado e depois da adaptação do paciente ao aparelho inicia-se o desgaste do acrílico na região correspondente à oclusal dos molares e premolares inferiores (ou molares decíduos) para que haja o redirecionamento ósseo e dentário. Esse desgaste pode ser feito de uma vez ou gradativamente, dependendo do plano de tratamento. Durante a erupção dos dentes posteriores permanentes, há uma tendência natural à mesialização dos mesmos. Com o uso de um aparelho de projeção mandibular (Bionator) as forças musculares, principalmente a musculatura temporal, acostumadas com a má oclusão, atuam contra a força anterior exercida pelo aparelho. Como o acrílico do aparelho está em contato com os dentes superiores posteriores, a resultante será uma alteração na tendência natural de mesialização destes dentes a distalizarem. Os molares e os premolares inferiores, liberados pelo desgaste do acrílico na região

correspondente à oclusal, tendem a inclinar para mesial protruindo os incisivos inferiores .

Nos estudos de Pinto (2013), mostrou-se que o Bionator teve um efeito positivo no sentido de correção da relação ântero-posterior entre a maxila e a mandíbula. Contudo, não pode ser afirmado se houve realmente um aumento do crescimento mandibular ou se houve apenas uma aceleração de seu crescimento no período de uso do aparelho.

Corroborando ainda com os estudos de Pinto (2013) e os resultados obtidos durante o período de observação e os seis meses de tratamento com o aparelho ortopédico funcional Bionator de Balters, podemos concluir que houve correção da má oclusão Classe II por meio de uma associação entre fatores esqueléticos e dentoalveolares. A verticalização dos incisivos superiores e vestibularização dos incisivos inferiores foram os efeitos dentoalveolares que predominaram na correção da sobressaliência.

Considerando-se os estudos de Landázuri (2013) , pode-se concluir que os efeitos produzidos pelo Bionator de Balters no perfil facial de crianças tratadas na fase da dentição mista foram: aumento do ângulo mentolabial, tendência a diminuição da convexidade esquelética facial, tendência a restrição do crescimento maxilar, tendência ao aumento do ângulo nasolabial., tendência a verticalização dos incisivos superiores, tendência a vestibularização dos incisivos inferiores, tendência a retrusão do lábio superior, tendência ao aumento da altura facial anteroinferior.

#### **4 CONCLUSÃO**

O caso descrito neste artigo obteve sucesso do ponto de vista ortopédico, chegando a um resultado favorável previamente ao tratamento com ortodontia fixa convencional. Dessa forma, a associação de disjuntor de Haas e o aparelho Bionator de Balters se mostrou eficiente no tratamento da Classe II na paciente que se encontra em crescimento e com deficiência mandibular e deficiência transversal maxilar, demonstrando ser possível alcançar mudanças benéficas tanto em relação ao posicionamento dentário quanto facial, modificando a

relação de classe II, ocasionando uma correta relação entre os lábios superior e inferior, permitindo, assim, seu selamento e, produzindo um posicionamento da mandíbula que, após certo tempo estabelece uma nova posição postural do arco inferior. Sendo assim, quando bem indicado, esse aparelho funcional é uma opção viável e eficiente de tratamento da classe II em pacientes que apresentam indicação, dentro do arsenal clínico do ortodontista.

Os objetivos do tratamento foram alcançados e os resultados propostos pelo Bionator foram satisfatórios. O perfil da paciente ao final do tratamento era harmonioso e o relacionamento dentário favorável. Desta forma, este trabalho veio mostrar que um aparelho bem indicado deve levar em conta, não só a má oclusão presente, mas a idade do paciente, características faciais e cefalométrica e uma boa colaboração durante o tratamento. O Bionator de Balters é uma alternativa fácil e eficiente quando essas características estão presentes e o profissional sabe trabalhar com o aparelho.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALMEIDA, M. R. Avaliação cefalométrica comparativa da interceptação da má oclusão de classe II, 1ª divisão utilizando o aparelho de Fränkel eo Bionator de Balters. Bauru; 2000. 2000. PhD Thesis. Tese (Doutorado)- Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru.

ALMEIDA-PEDRIN, Renata Rodrigues de, et al. Efeitos do AEB conjugado e do Bionator no tratamento da Classe II, 1ª divisão. Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial, 2005, 10.5: 37-54.

ALMEIDA MR, Pereira ALP, Almeida RR, Almeida- -Pedrin RR, Silva Filho OG. Prevalência de má oclusão em crianças de 7 a 12 anos de idade. Dental Press J Orthod. 2011 July-Aug;16(4):123-31.

CANUTO, LUIZ FILIPHE GONÇALVES, et al. As desordens temporomandibulares e sua relação com a Ortopedia Funcional dos Maxilares. REVISTA UNINGÁ, 2009, 20.1.

CASTRO, Iury Oliveira et al. Prevalência de Malocclusão em Indivíduos que Solicitaram Tratamento Ortodôntico na Rede Pública de Saúde; Rev Odontol Bras Central, 2010;19(51).

FREITAS, Marcos Roberto de, et al. Estabilidade do tratamento com os aparelhos ortopédicos funcionais: relato de um caso clínico. Rev. Clín. Ortod. Dent. Press, 2003, 75-83.

Landazuri DRG, Raveli DB, Santos-Pinto A, Dib LPS, Maia S. Changes on facial profile in the mixed dentition, from natural growth and induced by Balters' bionator appliance. Dental Press J Orthod. 2013 Mar- - Apr;18(2):108-15

NABARRO, Paulo Alberto Donadelli; HÖFLING, Roberta Tarkany Basting. Efetividade do aparelho ortopédico Bionator de Balters no tratamento do ronco e apnéia do sono. Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial, 2008, 13.4: 36-44.

NEVES, Leniana Santos, et al. A Utilização do Aparelho Bionator de Balters para a Correção da Má-Oclusão de Classe II, 2ª Divisão—Relato de um Caso Clínico. Jornal Brasileiro de ORTODONTIA & Ortopedia Facial, 2010, 9.53.

NUNES, Ingrid Madeira de Barros; FALTIN JR, Kurt; ORTOLANI, Cristina LF. Avaliação das alterações do plano oclusal em telerradiografias em norma lateral no tratamento de más oclusões de Classe II, 1ª divisão, com Bionator de Balters, em pacientes retrovertidos, neutrovertidos e provertidos. Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial, 2007, 12.4: 63-71.

OLIVEIRA, Ronara Almeida, et al. Estudo cefalométrico comparativo entre 2 tipos de Bionatores: com e sem alívio lingual dos incisivos inferiores. Rev. dent. press ortodon. ortop. maxilar, 2002, 55-63.

QUAGLIO, Camila Leite, et al. Bionator de Balters: componentes, efeitos e indicações-apresentação de um caso clínico. Rev. Clín. Ortodon. Dental Press, 2008, 65-73.

RODRIGUES, Gustavo Tirado. Angle's Class II division 1 associated to mandibular retrusion and skeletal open bite: a 5-year post-orthodontic/orthopedic treatment follow-up. Dental press journal of orthodontics, 2017, 22.5: 98-112.

SANTOS-PINTO, Paulo Roberto dos et al. Mandibular growth and dentoalveolar development in the treatment of class II, division 1, malocclusion using Balters Bionator according to the skeletal maturation. Dental press journal of orthodontics, v. 18, n. 4, p. 43-52, 2013.