

# JNT-FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL - ISSN: 2526-4281 QUALIS B1



**DISCREPÂNCIA MAXILOMANDIBULAR:  
CORREÇÃO DE MÁ OCLUSÃO CLASSE LL COM O USO  
DO APARELHO BIONATOR CONJUGADO AO AEB  
RELATO DE CASO**

**MAXILLOMANDIBULAR DISCREPANCIES:  
CORRECTION OF CLASS LL MALOCCLUSION WITH  
THE USE OF THE BIONATOR APPLIANCE  
CONJUGATED TO THE AEB CASE REPORT**

**Mariana Aguiar FORTALEZA**  
Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)  
E-Mail:  
[dra.mariana.fortaleza@faculdadefacit.edu.br](mailto:dra.mariana.fortaleza@faculdadefacit.edu.br)

**Raquel Amanda De Sousa BARROS**  
Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)  
E-Mail: [dra.raquel.barros@faculdadefacit.edu.br](mailto:dra.raquel.barros@faculdadefacit.edu.br)

**Ângela Maria SILVA**  
Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)  
E-Mail: [diretoriageral@faculdadefacit.edu.br](mailto:diretoriageral@faculdadefacit.edu.br)



## RESUMO

**Introdução:** A má oclusão de classe II tem maior incidência nas prevalências, e em pacientes que se encontram na dentição mista apresentam melhores resultados na intervenção com aparelhos interceptivos. Dentre muitas características desta má oclusão encontra-se, nos casos, o comprometimento estético e funcional, alterando a qualidade de vida desses pacientes, principalmente a deficiência mandibular e ou protrusão maxilar, com ausência de selamento labial e outros. Nesses casos o Bionator Balters é um aparelho ortopédico de grande relevância em resultados de muitos tratamentos. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi acompanhar e ressaltar a eficiência do aparelho Bionator de Balters conjugado ao AEB (aparelho extra-bucal), relatando a experiência em um tratamento de má oclusão classe II, subdivisão 1. **Método:** As informações obtidas para o auxílio na composição do trabalho foram através de uma pesquisa em artigos, e relato de um caso clínico tratado com Bionator Balters associado ao AEB. **Resultado:** Esse relato trouxe o tratamento de uma paciente diagnosticada com Classe II, subdivisão 1, com indicação do Bionator de Balters associado ao AEB. Melhoras no perfil facial foram observadas, bem como na correção da Classe II. Percebida a melhora na autoestima e correção da função mastigatória e selamento labial. **Conclusão:** Através desse caso o tratamento com o aparelho ortopédico indicado é relevante à má oclusão Classe II subdivisão de Angle.

**Palavras-chave:** Má oclusão de Angle; aparelhos ortopédicos; aparelhos de tração extrabucal; cefalometria; tratamento; selamento labial.

## ABSTRACT

**Introduction:** Class II malocclusion has a higher incidence in the prevalences, and in patients who are in the mixed dentition present better results in interceptive appliances. Among many characteristics of this malocclusion is, in cases, the aesthetic and functional impairment, altering the quality of life of these patients, especially the mandibular deficiency and/or maxillary protrusion, with absence of lip seal. In these cases, the Balters Bionator is a highly relevant orthopedic appliance in many treatment outcomes. **Objective:**

**Mariana Aguiar FORTALEZA; Raquel Amanda De Sousa BARROS; Ângela Maria SILVA. DISCREPÂNCIA MAXILOMANDIBULAR: CORREÇÃO DE MÁ OCLUSÃO CLASSE II COM O USO DO APARELHO BIONATOR CONJUGADO AO AEB - RELATO DE CASO. Facit Business And Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT>. Out/Nov - 2021. Ed. 31; V. 1. Págs. 285-303.**

The purpose of this study was to follow up and highlight the efficiency of the Balters Bionator appliance combined with the AEB (extraoral appliance), reporting the experience in a Class II, subdivision 1 malocclusion treatment. **Method:** The information obtained to aid in the composition of this study was through research in articles, and the report of a clinical case treated with Balters Bionator associated with AEB. **Result:** This report describes the treatment of a patient diagnosed as having a Class II, subdivision 1, with an indication for the Balters Bionator associated with the AEB. Improvements in facial profile were noted, as well as in Class II correction. Perceived improvement in self-esteem and correction of chewing function and lip seal. **Conclusion:** Through this case, treatment with the orthopedic appliance indicated is relevant to Angle's Class II subdivision malocclusion. **Keywords:** Angle malocclusion; orthopedic appliances; extraoral traction devices; cephalometry; treatment; lip seal.

## INTRODUÇÃO

**Se você pode sonhar, você pode realizar.**

**Walt Disney**

As alterações esqueléticas que são classificadas conforme as más oclusões em: transversais, verticais e horizontais; A etiologia destas alterações esqueléticas do centro neurocrânio e viscerocrânio, envolve todo o sistema estomatognático. A genética, hereditariedade, meio ambiente, fatores de desnutrição, metabólicos são causas existentes da má oclusão de Graber. A oclusão de classe II é classificada como problema horizontal, tanto mandibular e ou maxilar, podendo ter comprometimento vertical associado. Essa classificação é importante visto que para cada paciente existe um plano de tratamento adequado de acordo com a deformidade apresentada<sup>1</sup>.

A má oclusão classe II tem como característica a protrusão e ou retrusão da mandíbula e maxila, onde arcada inferior se encontra em relação distal com a arcada superior. A cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior permanente oclui no sulco méso-vestibular do primeiro molar permanente inferior<sup>2</sup>. A classe II de Angle possui duas subdivisões, a subdivisão 1 é a disto-oclusão onde os incisivos superiores estão vestibularizados. A classe II subdivisão 2 apresenta os incisivos superiores lingualizados e os laterais ligeiramente vestibularizados. A partir destas alterações pode ser observado

**Mariana Aguiar FORTALEZA; Raquel Amanda De Sousa BARROS; Ângela Maria SILVA. DISCREPÂNCIA MAXILOMANDIBULAR: CORREÇÃO DE MÁ OCLUSÃO CLASSE LL COM O USO DO APARELHO BIONATOR CONJUGADO AO AEB - RELATO DE CASO. Facit Business And Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT>. Out/Nov - 2021. Ed. 31; V. 1. Págs. 285-303.**

nestes pacientes, além do comprometimento estético, alterações miofuncionais envolvendo a fonética do paciente, comprometimento da musculatura facial e perfil fácil convexo, resultado do *overjet* acentuado entre os incisivos<sup>3</sup>.

Em um estudo conduzido por Maciel et al.<sup>4</sup>(2007), relatou-se que podem, também, ser encontradas alterações funcionais que comprometem o crescimento e desenvolvimento de estruturas e funções orofaciais. Observa-se claramente desproporções nos exames cefalométricos dos pacientes com má oclusão classe II. No estudo conduzido por Santos, Ruellas<sup>5</sup>(2009), onde foram selecionadas 130 telerradiografias de pacientes classe I e classe II e suas subdivisões, leucodermas em fase inicial de tratamento ortodôntico, com idades entre 10 e 16 anos. Concluiu-se que havia diferenças significativas entre eles, havendo na classe II uma predominância de deficiência de crescimento mandibular. Assim, é sabido que é imprescindível a intervenção ortodôntica para o correto tratamento deste tipo de má oclusão.

De acordo com Nunes Neto<sup>6</sup>(2016), é importante avaliar o perfil facial do paciente através dos exames de telerradiografia e Cefalometria, já que é visível que as alterações que ocorrem na face destes pacientes são perfeitamente observadas, principalmente em norma lateral.

Diante de alguns fatores mencionados, como comprometimento estético e funcional, torna-se importante o tratamento precoce da má oclusão classe II. Basicamente os protocolos de tratamento da Classe II fundam-se, sobretudo, na idade do paciente, no comprometimento da face e oclusão. Possuem diferentes gamas de aparelhos disponíveis para a resolução da má oclusão classe II. A correção pode ser feita em uma única fase, somente com aparelho fixo, ou em duas fases, isto é, com uso de aparelhos ortopédicos e fixo<sup>7</sup>.

O papel dos aparelhos ortopédicos é consertar a discrepância maxilo-mandibular nos sentidos anteroposterior e transversal, para, assim ter uma melhora na relação das bases apicais, uma oclusão estável e harmonia do perfil facial. Vale ressaltar que o tratamento com esse tipo de aparelho é indicado para jovens que se encontram em fase de crescimento e desenvolvimento craniofacial, alterando a relação das bases ósseas, controlando o crescimento da maxila e liberando o da mandíbula, estabelecendo um crescimento equilibrado<sup>7</sup>.

**Mariana Aguiar FORTALEZA; Raquel Amanda De Sousa BARROS; Ângela Maria SILVA. DISCREPÂNCIA MAXILOMANDIBULAR: CORREÇÃO DE MÁ OCLUSÃO CLASSE LL COM O USO DO APARELHO BIONATOR CONJUGADO AO AEB - RELATO DE CASO. Facit Business And Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT>. Out/Nov - 2021. Ed. 31; V. 1. Págs. 285-303.**

Segundo Werlang et al.<sup>8</sup>(2015), o aparelho Bionator de Balters tem como indicação a correção discrepâncias anteroposteriores em que a principal causa é o retrognatismo mandibular, sobremordida profunda, com altura facial anteroinferior reduzida ou normal e arcos dentários alinhados. Encontram-se vestibularizados os dentes superiores anteriores, má oclusão Classe II de Angle, com subdivisão 1.

O aparelho tem como ação posicionar a mandíbula mais anteriormente, levando, assim, a correta posição da maxila e da mandíbula, libera o crescimento mandibular, posicionando-a para baixo e para frente, aumentando o espaço bucal. Em alguns pacientes é possível observar a ausência de selamento labial, o aparelho permitirá o selamento dos lábios passivamente, com isso irá propiciar um perfil facial harmônico<sup>8</sup>.

A força da ancoragem extrabucal, com o aparelho AEB e ativadores, pode ser utilizada como alternativa de tratamento, pois mostra efeitos positivos adversos. Alguns autores utilizam a associação do ativador com as forças extrabucais de tração cervical aplicadas em tubos soldados nas bandas cimentadas nos primeiros molares superiores<sup>9</sup>. Pode ser utilizada a associação de aparelhos acrescenta-se o splint maxilar acoplado ao bionator<sup>10</sup>.

De acordo com Souza et al.<sup>11</sup>(2005), encontram-se três elementos no aparelho extrabucal, um arco facial: arco de metal, que se encontra em ambos os lados onde, o mesmo, é ligado nos dentes molares e a parte externa que se conecta nos elásticos, os elásticos: daí que vem a força que irá alterar a posição dos dentes. Por fim, a última peça do aparelho que se liga no arco, uma tela, ligada à cabeça que irá se comunicar nas regiões cervical, occipital ou parietal, dependendo do caso do paciente.

Diante disso, objetivou-se com este relato de caso, mostrar a eficácia da utilização do Bionator conjugado ao Aparelho Extrabucal, juntamente com a influência do diagnóstico precoce da paciente, melhorando, assim, esteticamente a aparência facial e funcionalmente. Visou também a relatar a experiência e perceber como é importante o apoio e colaboração do paciente para o sucesso de qualquer tratamento ortodôntico. Nesse sentido, o trabalho teve como objetivo geral apresentar o relato do caso clínico da paciente M.L.H.L., trazendo informações de seu tratamento de Classe II esquelética com retração mandibular e protrusão maxilar, com o uso do aparelho ortopédico Bionator de Balters conjugado com o aeb. Diante disso, é possível se perceber a relevância do trabalho, quando

dados da experiência prática de um caso real dialogam com as teorias que sustentam a discussão, contribuindo para que se divulguem os conhecimentos que daí surge.

## MATERIAL E MÉTODO

Este trabalho apresenta um relato de caso, onde os dados obtidos e contidos nele foram adquiridos através de uma pesquisa em artigos, realizada com base na busca de banco de dados de plataformas digitais como Scielo e Google Acadêmico, Leitura de Prontuários, Entrevista, Fotografias e Documentação Ortodôntica. Para o relato de caso, este trabalho foi aprovado no comitê de ética da FACIT (52697521.0.0000.8408).

Os materiais que foram utilizados encontram-se abaixo (Tabela 1).

**Tabela 1.** Materiais utilizados para a confecção e instalação do aparelho Bionator.

PROCEDIMENTO	MATERIAL UTILIZADO
Moldagem inicial superior e inferior	Moldeiras (plástico) e Alginato (Hydrogum).
Vazamento do molde	Gesso pedra tipo II (Asfer).
Confecção do aparelho	Trabalho protético.
Instalação do aparelho	Chave de ativação e tala cervical.
Desgaste da parte posterior do aparelho	Peça reta e broca tungstênio minicute
Ajuste do grampo do aparelho	Alicate 139.

Fonte: Os Autores (2021).

## RELATO DE CASO

Paciente M.L.H.L, de 08 anos e 02 meses, sexo feminino, acompanhada da mãe, procurou atendimento na clínica de pediatria e ortodontia da Faculdade de Ciências do Tocantins – FACIT, relatando como queixa principal uma “mordida errada” e dentes para frente, e que isso a incomodava. Com isso foi realizado, uma anamnese e um exame clínico para avaliação da paciente.

Ao exame clínico revelou-se um perfil frontal assimétrico, ausência de selamento labial passivo e interposição labial, mentoniano hipertônico, deglutição atípica, sobressaliência com mordida *overjet* aumentada, sobremordida moderada, período

**Mariana Aguiar FORTALEZA; Raquel Amanda De Sousa BARROS; Ângela Maria SILVA. DISCREPÂNCIA MAXILOMANDIBULAR: CORREÇÃO DE MÁ OCLUSÃO CLASSE LL COM O USO DO APARELHO BIONATOR CONJUGADO AO AEB - RELATO DE CASO. Facit Business And Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT>. Out/Nov - 2021. Ed. 31; V. 1. Págs. 285-303.**

transitório de dentição mista e uma boa higiene oral, com ausência de cáries e dentes perdidos. (Figura 1 A e B).



**Figura 1 A**



**Figura 1 B**



**Figura 1 C**



**Figura 1 D**



**Figura 1 E**



**Figura 1 F**

**(Figuras: 1 A) Imagem frontal; 1 B) Imagem de perfil; 1 C) Imagem intrabucal da mordida do lado direito; 1 D) Imagem intrabucal da mordida do lado esquerdo; 1 E) Imagem intrabucal oclusal da arcada superior; 1 F) Imagem intrabucal oclusal da arcada inferior (FONTE: OS AUTORES, 2021).**

**Mariana Aguiar FORTALEZA; Raquel Amanda De Sousa BARROS; Ângela Maria SILVA. DISCREPÂNCIA MAXILOMANDIBULAR: CORREÇÃO DE MÁ OCLUSÃO CLASSE LL COM O USO DO APARELHO BIONATOR CONJUGADO AO AEB - RELATO DE CASO. Facit Business And Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT>. Out/Nov - 2021. Ed. 31; V. 1. Págs. 285-303.**

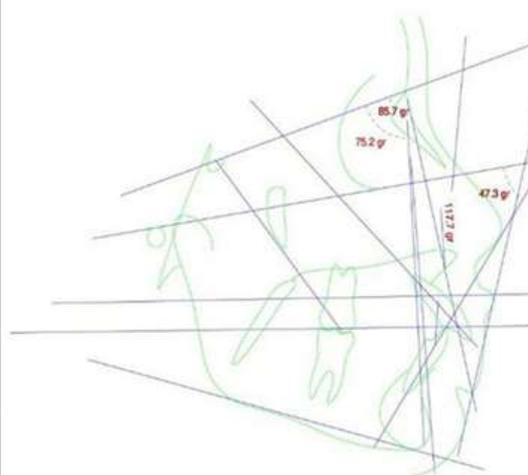
Após o exame clínico, entretanto com a necessidade de mais informações para a conclusão de um diagnóstico, foi feito o pedido a documentação ortodôntica, na qual é registrado fotos extras bucais e intrabucais (figuras 1C, 1D, 1E e 1F), radiografia panorâmica (figura 2), telerradiografia (figura 3) e traçado cefalométrico (figura 4).



**Figura 2.** Radiografia panorâmica.  
**Fonte:** Os Autores (2021).



**Figura 3.** Telerradiografia.  
**Fonte:** Os Autores (2021).



**Figura 4.** Exame cefalométrico.  
**Fonte:** Os Autores (2021).

Por meio do exame cefalométrico, mesmo sendo na idade de 8 anos foi possível considerar e identificar uma maxila protruída com angulação SNA de 85,74°, uma mandíbula retruída com angulação SNB de 75.20°, má relação entre os maxilares (Classe II esquelética) com angulação ANB de 10.53°, retrusão mandibular com angulação SND de 72.27°, tendência de crescimento horizontal com angulação FMA de 22.68°, tendência de crescimento vertical com angulação SN.Ocl de 17.43°, incisivos superiores vestibularizados com angulação 1.NA de 31.94°, incisivos superiores retruídos com angulação 1-NA de 1.56mm, incisivos inferiores vestibularizados com angulação 1.NB de 37.30°, incisivos inferiores protruídos com angulação 1-NB de 8.21mm e um perfil de convexidade facial com angulação H-Nariz de -3.34mm (figura 4) .

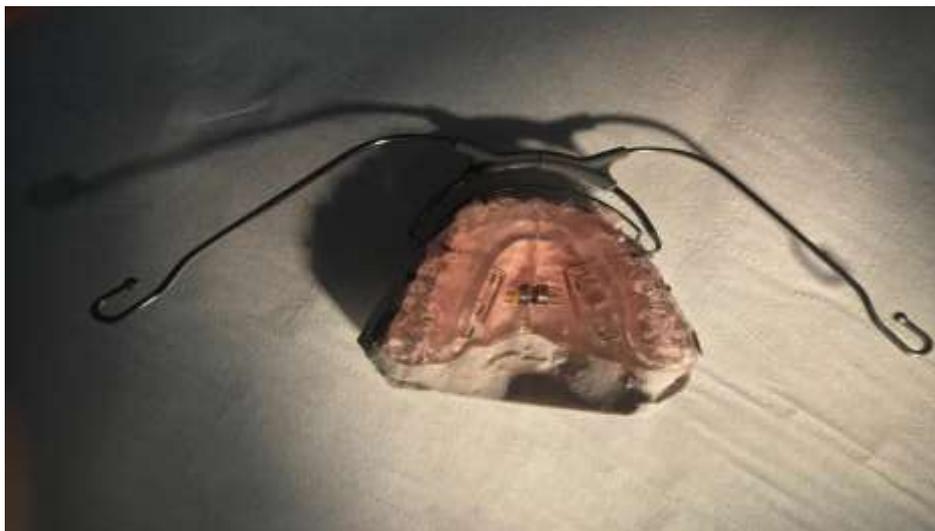
Com as informações coletadas na anamnese, exame clínico e a documentação ortodôntica, foi possível perceber que há uma deficiência mandibular e uma discrepância maxilar, que levou à retrusão do terço inferior da face e conseqüentemente esse excesso maxilar, podendo chegar a um diagnóstico de Classe II esquelética subdivisão 1.

Mediante a isso, um plano de tratamento traçado para esse caso consistiu na utilização do aparelho ortopédico Bionator de Balters conjugado com o aparelho extrabucal (AEB), com o uso de uma tala cervical, tendo o objetivo da correção concomitante maxilamandibula. O mesmo tem a indicação para ser usado o tempo mínimo de 16 horas dia, retirar para realizar refeições. As ativações eram feitas na clínica escola da Faculdade FACIT de 15 em 15 dias.

O aparelho ortopédico Bionator de Balters tem seu modelo com uma construtiva para realizar a propulsão mandibular, esse avanço é feito funcionalmente através dos envelopes musculares mandibulares e por intermédio das ativações do aparelho, para assim conseguir fazer uma mudança de postura da musculatura e da mandíbula para a relação de Classe I. O uso da conjugação associado ao AEB faz com que ocorra forças de tração maxilar com resultante de sua retrusão.

O tratamento iniciou com a moldagem das arcadas detária superior e inferior com o uso de alginato hydrogum, para a confecção do modelo de gesso e planejamento para o aparelho ortopédico fabricado em laboratório por um protético (Figura 5). A sua instalação ocorreu no dia 28 de outubro de 2020 (figura 6). Neste mesmo dia da já foi realizado o

ajuste do casquete com tração cervical e também todas as orientações pertinentes ao aparelho, como cuidados com a higienização e o uso do mesmo.



**Figura 5.** Aparelho ortopédico Bionator de Balters conjugado com AEB.  
**Fonte:** Os Autores (2021).



**Figura 6.** Instalação do Aparelho na Paciente.  
**Fonte:** Os Autores (2021).

Em seu retorno do dia 04 de novembro de 2020, foi realizado a ativação de 2/4 de volta do aparelho e controle da força de tração da tala. No dia 18 de novembro de 2020, foi realizado a ativação de 1/4 de volta do aparelho e controle da força de tração. Dia 07 de

**Mariana Aguiar FORTALEZA; Raquel Amanda De Sousa BARROS; Ângela Maria SILVA. DISCREPÂNCIA MAXILOMANDIBULAR: CORREÇÃO DE MÁ OCLUSÃO CLASSE LL COM O USO DO APARELHO BIONATOR CONJUGADO AO AEB - RELATO DE CASO. Facit Business And Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT>. Out/Nov - 2021. Ed. 31; V. 1. Págs. 285-303.**

dezembro de 2020 foi feita a ativação de 2/4 de voltas do aparelho. Por fim, dia 15 de dezembro de 2020 foi realizado a ativação de 1/4 de volta do aparelho.

No retorno dia 15 de janeiro de 2021 foi pedido a telerradiografia na norma lateral para estudo intermediário. Foi feito o desgaste oclusal do acrílico na região dos primeiros molares com peça reta e broca maxcute, para que ocorra um alívio dos mesmos, retirando a interferência do acrílico com o molar superior e inferior, deixando com que os dentes busquem a oclusão na construtiva funcional atual e os molares possam entrar em chave de Classe I (figura 7).

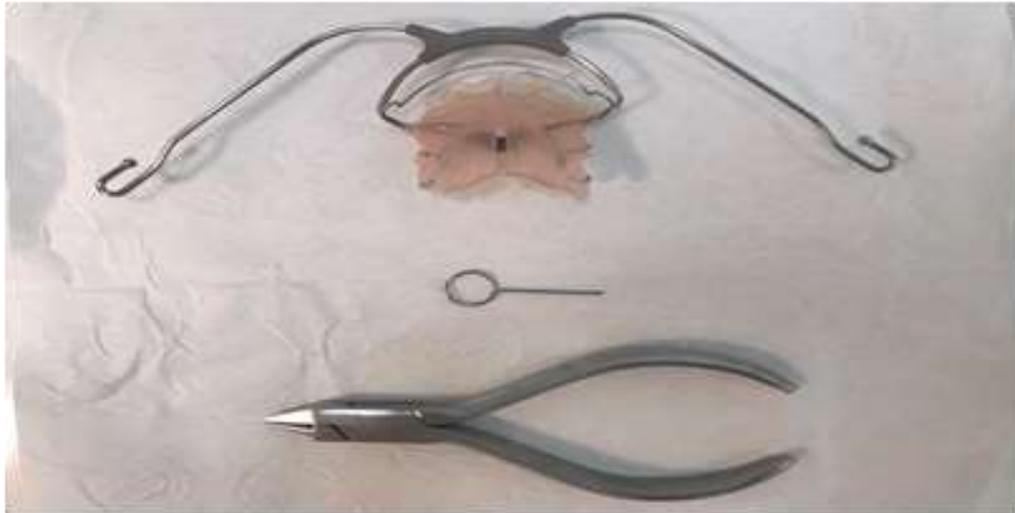


**Figura 7.** Desgaste oclusal do acrílico na região de primeiro molar.  
**Fonte:** Os autores (2021).

Foi relatado pela mãe que o aparelho não estava sendo usado corretamente e de forma esporádica por poucas horas, então conversamos e trouxemos algumas explicações tanto para a mãe quanto para a paciente da importância e a necessidade deste tratamento, trazendo principalmente para a paciente dos benefícios que o tratamento traria a ela e mais uma vez demos orientações da higiene e cuidados com o aparelho, pois o mesmo apresentava alguns sinais de descuido com a higiene.

No dia 18 de fevereiro de 2021 foi realizado a ativação de 2/4 do aparelho e foi continuado o desgaste do acrílico da região oclusal até a região de segundo pré-molares. No dia 09 de março de 2021 foi feito a ativação de 1/4 do aparelho e mais uma vez foi desgastado a região oclusal, desta vez até a região de primeiro pré-molares (figura 8).

**Mariana Aguiar FORTALEZA; Raquel Amanda De Sousa BARROS; Ângela Maria SILVA. DISCREPÂNCIA MAXILOMANDIBULAR: CORREÇÃO DE MÁ OCLUSÃO CLASSE LL COM O USO DO APARELHO BIONATOR CONJUGADO AO AEB - RELATO DE CASO. Facit Business And Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT>. Out/Nov - 2021. Ed. 31; V. 1. Págs. 285-303.**



**Figura 8.** Desgaste oclusal do acrílico na região de pré-molares.

**Fonte:** Os Autores (2021).

No atendimento do dia 06 de abril de 2021, observando a primeira fase do tratamento da paciente com o uso o aparelho Bionator conjugado com AEB, houve pouco avanço mandibular esperado e uma mudança na posição da oclusão em chave de classe I, pela retrusão maxilar. Sendo possível também já perceber uma mudança facial e a presença de selamento labial, e função melhorada.

No mesmo atendimento do dia 06 de abril de 2021, foi solicitado mais uma documentação ortodôntica, onde registrado, telerradiografia (figura 09) fotos extrabucais (figura 10 A e B) e intrabucais (figura 10 C, D, E e F), para atualização e acompanhamento da evolução do caso clínico.



**Figura 09:** Telerradiografia  
**Fonte:** Autores (2021).



**Figura 10** A) Imagem de perfil; B) Imagem frontal; C) Imagem intrabucal da mordida do lado esquerdo; D) Imagem intrabucal da mordida do lado direito; E) Imagem intrabucal oclusal da arcada superior; F) Imagem intrabucal oclusal da arcada inferior (FONTE: OS AUTORES, 2021).

Mariana Aguiar FORTALEZA; Raquel Amanda De Sousa BARROS; Ângela Maria SILVA. DISCREPÂNCIA MAXILOMANDIBULAR: CORREÇÃO DE MÁ OCLUSÃO CLASSE LL COM O USO DO APARELHO BIONATOR CONJUGADO AO AEB - RELATO DE CASO. *Facit Business And Technology Journal*. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT>. Out/Nov - 2021. Ed. 31; V. 1. Págs. 285-303.

No dia 04 de maio de 2021 foi realizada a alta parcial do aparelho e sendo indicado para o uso noturno como contenção por mais 4 meses.



**Figura 11.** Radiografia panorâmica final.  
**Fonte:** Os autores (2021).



**Figura 12.** Telerradiografia final.  
**Fonte:** Os autores (2021).

Após dez meses de tratamento, no dia 15 de setembro de 2021 foi realizado o último atendimento, fazendo assim, a retirada do aparelho da paciente e encaminhada para a clínica de pós graduação para providências e procedimentos para continuação do caso.

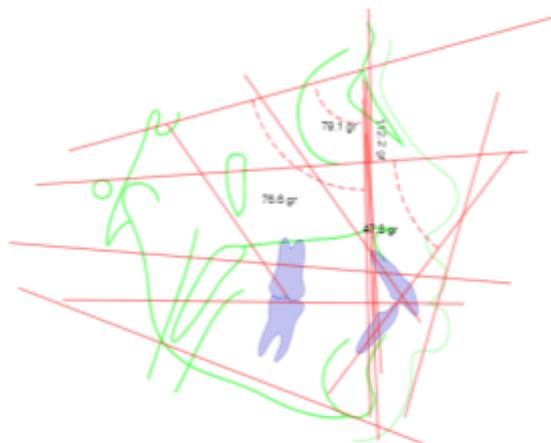
Por conseguinte, da avaliação da documentação ortodôntica final, em comparação com a primeira, foi irrefutável a grande diferença em seus resultados, principalmente no exame cefalométrico (figura 16). Posto isto, em seus resultados, foi identificado uma maxila retruída com angulação SNA de  $79.10^\circ$ , mandíbula retruída com angulação SNB de

**Mariana Aguiar FORTALEZA; Raquel Amanda De Sousa BARROS; Ângela Maria SILVA. DISCREPÂNCIA MAXILOMANDIBULAR: CORREÇÃO DE MÁ OCLUSÃO CLASSE LL COM O USO DO APARELHO BIONATOR CONJUGADO AO AEB - RELATO DE CASO. Facit Business And Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT>. Out/Nov - 2021. Ed. 31; V. 1. Págs. 285-303.**

76.60°, retrusão mandibular com angulação SND de 73.48°, tendência de crescimento horizontal com angulação FMA de 23.68°, tendência de crescimento vertical com angulação SN.Ocl de 15.17°, incisivo superiores vestibularizados com angulação 1.NA de 33.11°, incisivos superiores protruídos com angulação 1-NA de 11.37 mm, incisivos inferiores vestibularizados com angulação 1.NB de 39.81°, incisivos inferiores protruídos com angulação 1-NB de 8.59 mm e um perfil de convexidade facial com angulação H-Nariz de -3.03 mm.

Mediante a angulação cefalométrica ANB, comprova-se o sucesso no tratamento com o resultado ambicionado, pois se observa que a paciente saiu de uma Classe II esquelética subdivisão 1, para uma Classe I esquelética, com uma angulação anterior de 10.53° passou para uma angulação de 2.50°, realizando uma melhora significativa na apresentação estética e no aspecto funcional. Comprovando assim, a eficiência dos aparelhos Bionator conjugado com AEB e do Ativador conjugado com AEB junto com o uso da tala cervical, no tratamento da Classe II esquelética subdivisão 1.

Considerando a idade da paciente de 08 anos e 02 meses no início do tratamento, e 09 anos no término da primeira fase interceptivo ortopédico e as equivalências do crescimento mandibular e seu pico puberal para as meninas de 10 a 12 anos, espera-se o crescimento no esqueleto.



**Figura 13.** Exame Cefalométrico Final.  
**Fonte:** Os Autores (2021).

A tabela exhibe as medidas cefalométricas inicial e final do tratamento.

**Tabela 2.** Medidas cefalométricas do início e final do tratamento.

MEDIDAS	INICIAL	FINAL
S-N.A	85.74°	79.10°
S-N.B	75.20°	76.60°
A-N.B	10.53°	2.50°
FMA	22.68°	23.68°
S-N.Ocl	17.43°	15.17°
1/.NA	31.94°	33.11°
1/-NA	1.56 mm	11.37°
/1.NB	37.30°	39.81°
/1-NB	8.21 mm	8.59 mm
H-Nariz	-3.34 mm	-3.03 mm

Fonte: Os Autores (2021).

## DISCUSSÃO

No relato de caso dissertado, a paciente possuía uma relação incorreta entre a mandíbula e a maxila, onde a mandíbula se encontrava retrusa e a maxila protrusa, apresentando também ausência de selamento labial, respiração mista, perfil convexo e mímica facial cansada, resultando em um diagnóstico de má oclusão Classe II divisão 1, com dentes anteriores superiores e inferiores vestibularizados.

A mãe da paciente mencionou como queixa principal, a “mordida errada” de sua filha, o que demonstra uma deformação estética de má oclusão, alteração que assumiu aspectos tão significativos que se tornou um problema odontológico de Saúde Pública em nível mundial. No Brasil, configuram-se como a terceira prioridade na escala de problemas de saúde bucal, perdendo apenas para a cárie e a doença periodontal<sup>12</sup>.

Trazendo em consideração que a causa das más oclusões não são únicas, e sim, uma vasta combinação multifatorial, como fatores etiológicos, congênitos e adquiridos<sup>13</sup>. Pode-se colocar como características que se destacam da má oclusão de Classe II subdivisão 1, são a protrusão dos incisivos superiores, que apresentam uma inclinação axial vestibular, a forma da arcada se assemelha a um “V”, estando em sua maioria associada com funções musculares anormais, respiração bucal ou hábitos de sucção de dedo, língua ou chupeta<sup>14</sup>.

Para cada paciente existem inúmeros tratamentos diferentes para a sua má oclusão de Classe II, divisão 1. Os protocolos de tratamento são feitos de acordo com a idade,

estética envolvida e comprometimento oclusal do paciente. Mediante a vasta quantidade de opções de aparelhos que podem ser utilizados para tratar essa má oclusão, torna-se possível reduzir o tratamento em apenas uma fase ou em duas fases. O objetivo dos aparelhos ortopédicos é reparar a discrepância maxilomandibular em sentidos ântero-posterior, transversal e vertical, devolvendo oclusão correta juntamente com a harmonia facial<sup>15</sup>.

Posto isto, ao examinar os resultados da anamnese, exame clínico e também da documentação ortodôntica e realizar um correto diagnóstico, optou-se para esse paciente, como alternativa de tratamento, a utilização de um aparelho em sequência, sendo o primeiro, o aparelho Bionator conjugado com AEB.

Um dos efeitos fundamentais do aparelho AEB conjugado é o controle vertical de crescimento da maxila e da extrusão dos molares superiores<sup>16</sup>. Em um estudo realizado por Martins<sup>17</sup>(1997), onde se objetivou comparar os resultados de dois aparelhos com indicação de Classe II, divisão 1. Em um grupo foi tratado com o AEB e o outro grupo tratado com o Bionator, foram selecionados pacientes com idades aparentes de 8 anos. De acordo com os resultados obtidos percebeu-se que ambos os aparelhos possuíam distintos. Enquanto o aparelho extrabucal interceptou na região dento alveolar da maxila, o Bionator propiciou o deslocamento o sentido mesial dos molares da parte inferior e o desenvolvimento da base da mandíbula.

Em um estudo conduzido por Angelino<sup>18</sup>(2016), relatou-se terapêuticas distintas que podem ser utilizadas em casos de má oclusão classe II, divisão 1. Onde se encontrou AEB associado ao arco transpalatino (ATP), com o objetivo de distalização do molar. Por conseguinte, para o controle vertical pode-se lançar mão do aparelho de Thurrow, também conhecido como AEB conjugado. Mais um aparelho com indicação classe II, divisão 1 é o Twin block, ele possui a antagem de não interferir na fala, podendo ser utilizado rotineiramente. É importante salientar que cada caso depende do diagnóstico correto para, assim, a escolha apropriada para o caso.

Neste caso, a paciente foi orientada a fazer o uso do aparelho por 16 horas/dia incluindo período de sono, retirar apenas para refeições. Uma excelente colaboração, após sensibilização da paciente e mãe, influenciou no tempo e resultado do tratamento, permitindo que o resultado almejado fosse alcançado em 10 meses de tratamento.

Comprovou-se que houve resultados satisfatórios no tratamento, principalmente através dos exames cefalométricos, pois se observou grandes alterações, como visto, que o ângulo SNA inicial era de 85.74° e passou para 79.10°, causando a retrusão da maxila, e o ângulo inicial SNB inicial era de 75.20° e passou para 76.60°, provocando uma pequena movimentação da mandíbula para frente. Ao avaliar o ângulo ANB, percebe-se o sucesso na indicação do aparelho, pois anteriormente a paciente tinha uma angulação de 10.53° e passou a ser 2.50°, acarretando em uma harmonia ântero-posterior e levando a oclusão à chave de Classe I, devolvendo à paciente uma estética facial menos cansada, com selamento labial e ausência de respiração mista. Comprovando a eficácia do aparelho AEB conjugado no tratamento da má oclusão de Classe II esquelética, divisão 1.

## CONCLUSÃO

O tratamento realizado com o Bionator associado ao AEB trouxe resultados satisfatórios para a correção da má oclusão de Classe II de Angle. Houve melhoras significativas da paciente, assim observando-se diferença entre o início e o fim do tratamento. Com correção expressiva da oclusão, passando-a para uma Classe I de Angle, havendo uma correção do perfil facial da paciente, o que lhe beneficiou em uma melhor estética concomitante com aumento de sua autoestima.

## REFERÊNCIAS\*

1. Mezzomo CL, Machado PG, Pacheco AB, Gonçalves BFT, Hoffmann CF. As implicações da classe II DE Angle e da desproporção esquelética tipo classe II no aspecto miofuncional. Rev. CEFAC. 2011;13(4):728-734.
2. Holz IS, Guedes FP, Oliveira TS, Capelozza Filho L, Cardoso MA. Tratamento ortodôntico compensatório das más oclusões do Padrão II com intenção corretiva: relato de caso. Rev Clín Ortod Dental Press. 2015;14(5):31-43.
3. Tiago PCMS, Biasutti T. Tratamento de classe II, divisão 1: relato de caso. [Trabalho de conclusão de curso]. Uberaba: Universidade de Uberaba; 2017.
4. Maciel KRA, Albino RCM, Pinto MMA. A prevalência de distúrbio miofuncional orofacial nos pacientes atendidos no ambulatório de pediatria do Hospital Luís de França. Rev Pediatr. 2007; 8 (2):81-90.

**Mariana Aguiar FORTALEZA; Raquel Amanda De Sousa BARROS; Ângela Maria SILVA. DISCREPÂNCIA MAXILOMANDIBULAR: CORREÇÃO DE MÁ OCLUSÃO CLASSE LL COM O USO DO APARELHO BIONATOR CONJUGADO AO AEB - RELATO DE CASO. Facit Business And Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT>. Out/Nov - 2021. Ed. 31; V. 1. Págs. 285-303.**

5. Santos RL, Ruellas ACO. Características cefalométricas de pacientes portadores de má oclusões Classe I e Classe II de Angle. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2009; 14 (3): 94-101.
6. Nunes Neto AP. Uso de aparelho extrabucal de Thurrow modificado para tratamento de má oclusão de classe II: relato de caso. Trabalho de Conclusão de Curso. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; 2016.
7. Bezutti RF. Efetividade do aparelho ortopédico Bionator de Balters no tratamento de classe II. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação). Marília: Faculdade de tecnologia de Sete Lagoas; 2019.
8. Werlang FA, Takemoto MM, Zeni E. Bionator de Balters: revisão de literatura. Revista Tecnológica. 2015; 2(1): 136-152.
9. Rédua RB. Diferentes abordagens de tratamento da Classe II esquelética em fase de crescimento: Bionator versus aparelho extrabucal. Dental Press J Orthod. 2020; 25(2):69-85.
10. Arruda RT, Cruz CM, Crepaldi MV, Santana AP, Guimarães Junior CH. Tratamento precoce da classe II. Relato de caso. Rev. FAIPE. 2017; 7 (1): 25-35.
11. Souza MM, Freitas TM, Stuani AS, Stuani AS, Stuani MBS. Uso do aparelho de Thurow no tratamento da má oclusão esquelética de Classe II. Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial. 2005; 10(4): 76-87.
12. Organização Mundial da Saúde. Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal: manual de instruções. 3a ed. São Paulo: Santos; 1991
13. Almeida RR, Almeida-Pedrin RR, Almeida MR, Garib DG, Almeida PCMR, Pinzan A. Etiologia das má oclusões - causas hereditárias e congênitas, adquiridas gerais, locais e proximais (hábitos bucais). Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2000;5(6):107-29.
14. Almeida MR, Pereira ALP, Almeida RR, Almeida-Pedrin RR, Filho OGS. Prevalência de má oclusão em crianças de 7 a 12 anos de idade. Dental Press J Orthod. 2011; 16(4):123-31
15. Almeida-Pedrin RR, Pinzan A, Almeida RR, Almeida MR, Henriques JFC. Efeitos do AEB conjugado e do Bionator no tratamento da Classe II, 1ª divisão. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2005; 10(5):37-54
16. Thiesen G, Barros RS, Zastrow MD, May NB, Lima MH. Tratamento de má oclusão de Classe II, divisão 1, com AEB conjugado. Rev Clin Ortod Dental Press. 2011.10(1):94-102
17. Martins JCR. Avaliação cefalométrica comparativa dos resultados da interceptação da má oclusão de classe II, divisão 1 de Angle, efetuados com o aparelho extrabucal ou

com o bionator. [Tese livre-docência]. Araraquara: Universidade Estadual Paulista; 1997.

18. Angelino AB. Tratamento de classe II divisão 1 na dentição mista. [Tese de mestrado]. Porto: Universidade Fernando Pessoa; 2016.