

**UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP**  
**PROGRAMA DE MESTRADO EM ODONTOLOGIA**

**AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE E COMPORTAMENTO**  
**PÓS-TRATAMENTO DA CLASSE II MANDIBULAR TRATADA COM**  
**BIONATOR DE BALTERS**

Dissertação apresentada ao  
programa de Pós-Graduação em  
Odontologia da Universidade  
Paulista – UNIP, para obtenção  
do título de mestre em  
Odontologia.

**NÁDIA ALTOBELLO ÂNGELO ABATAYGUARA**

**SÃO PAULO**

**2014**

SUMÁRIO

RESUMO ----- p. 3

INTRODUÇÃO ----- p. 4

CONCLUSÃO ----- p. 6

REFERENCIAS ----- p. 7

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi o de avaliar o comportamento pós-tratamento e a estabilidade das alterações obtidas pela Bionatorterapia no tratamento da classe II mandibular. A amostra selecionada foi de 33 indivíduos, sendo 13 indivíduos do sexo masculino e 20 do sexo feminino, com idade média de 10 anos e 2 meses ao início do tratamento com Bionator de Balters (T0), 13 anos e 1 mês ao final do tratamento ortopédico e ortodôntico (T1) e 20 anos no controle pós-tratamento (T2). Os efeitos do tratamento com o Bionator foram avaliados durante o intervalo T0-T1, de 2 anos  $\pm$  1 ano, que incluiu uma fase de tratamento com aparelhos fixos para refinar a oclusão, enquanto o período T1-T2, de 6 anos e 9 meses, forneceu informação sobre as alterações pós-tratamento. Foram selecionados para avaliação 17 fatores cefalométricos, abrangendo o tipo facial, a relação basal, a relação dentária e a estética. Por meio do teste t para amostras pareadas, verificamos que no controle pós-tratamento houve um aumento da altura facial total em 1.48° e da altura da dentição em 0.84°. Constatamos um crescimento em longo prazo da maxila e mandíbula em 10.02mm e 8.54mm respectivamente. O ângulo ANB diminuiu em 1.48° estreitando a relação de classe I entre as bases ósseas. Os ângulos BaNa – ponto A e SNA permaneceram estáveis no controle pós-tratamento. Houve uma diminuição do ângulo do plano mandibular em 2.9°. As relações dentárias permaneceram estáveis, havendo apenas uma diminuição do ângulo interincisivo em 2.99°. O ângulo nasiolabial também permaneceu estável. Conclui-se haver, em longo prazo, uma estabilidade dos resultados obtidos, bem como uma melhora dos valores analisados, o que favorece um sistema dento-esquelético-facial e funcional equilibrado, sem sinais de recidiva.

**Palavras Chaves:** Maloclusão de Classe II, Ortopedia, Bionator.

## INTRODUÇÃO

A relação da mandíbula com a maxila tem influência direta na harmonia da face e, quando estas não apresentam uma boa relação entre si, o tratamento ortopédico-ortodôntico visa estabelecer o equilíbrio entre elas<sup>1</sup>. A busca por este equilíbrio tem levado os ortodontistas a estudar os efeitos dos aparelhos ortopédicos funcionais sobre sua capacidade de redirecionar o crescimento do complexo maxilo-mandibular durante sua fase de crescimento, bem como avaliar a estabilidade dos resultados obtidos e as alterações, favoráveis ou desfavoráveis, que esta terapêutica pode levar no período pós-tratamento.

Os aparelhos ortopédicos funcionais começaram a ganhar destaque na Europa, a partir da década de 30<sup>2,3</sup>, e tem sua indicação para a correção de más oclusões verticais e anteroposteriores em pacientes em crescimento, dentre elas, a Classe II mandibular.<sup>4</sup> A maloclusão de Classe II é estabelecida por um retrognatismo mandibular, pelo prognatismo maxilar ou pela combinação de ambos<sup>2,3</sup>. O diagnóstico preciso e um planejamento adequado é fundamental para a conquista de resultados terapêuticos satisfatórios.

Para a correção de uma Classe II mandibular, durante a fase de crescimento, um dos aparelhos mais utilizados atualmente é o Bionator de Balters<sup>5,6</sup>, que é um aparelho ortopédico funcional desenvolvido por Wilhem Balters na década de 50. O tratamento com o aparelho Bionator, conhecido como Bionatorterapia, preocupa-se em equilibrar o sistema dento-esquelético-facial, devolvendo assim, a forma e a função do sistema mastigatório<sup>7</sup>.

Este aparelho é monobloco, bimaxilar e não dento-suportado, o que faz com que ocorra uma anteroposição da mandíbula na tentativa de obter-se uma normoclusão, levando-se, assim, a uma nova relação postural da mandíbula<sup>8</sup>, o que proporciona seu correto desenvolvimento e a uma melhora tanto da relação anteroposterior como também látero-lateral entre os arcos dentários<sup>8</sup> devido ao equilíbrio funcional do sistema mastigatório.

O Bionator se tornou popular na prática ortodôntica devido à facilidade relativa na sua confecção e, principalmente, no manuseio clínico do aparelho com alto grau de conforto, adaptação e colaboração do paciente<sup>4,9</sup>.

O presente estudo teve como objetivo avaliar a estabilidade das alterações obtidas pela bionatorterapia e o comportamento pós-tratamento destas alterações, por meio da avaliação de 33 indivíduos diagnosticados com classe II mandibular, tratados com Bionator de Balters e reavaliados após um período médio de 6 anos e 9 meses pós-tratamento.

### **CONCLUSÃO:**

O aparelho Bionator de Balters é um excelente aparelho ortopédico funcional, indicado para as correções de Classe II com retrognatismo mandibular nos pacientes em crescimento.

Além de proporcionar a correção da relação anteroposterior com o crescimento e desenvolvimento crânio-facial, este aparelho é capaz de melhorar o equilíbrio do sistema dento-esquelético-facial e funcional, mantendo seus resultados de forma estável no período pós-tratamento, proporcionando uma correta forma e função.

## REFERENCIAS DA INTRODUÇÃO

1. Illing HM, Morris DO, Lee RT. A prospective evaluations of Bass, Bionator and Twin Block Appliance. Part I – The Hard Tissues. Eur J Orthod. 1998; 20:501-5016.
2. Almeida MR, Henriques JFC, Almeida RR, Almeida-Pedrin R, Ursi W. Treatment effects produced by the Bionator appliance. Comparison with an untreated Class II sample. Eur J Orthod. 2004; 26: 65-72.
3. Kochel J, Meyer Marcotty P, Witt E, Stellzing-Eissenhauern A. Effectiveness of Bionator therapy for Class II malocclusions – A Comparative Long-term Study. J Orofac Orthop. 2012; 73:91-103.
4. Cozza P, Bacetti T, Franchi L, Toffol L, McNamara JR JA. Mandibular changes produced by functional appliances in Class II malocclusion: A systematic review. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2006; 129: 1-4
5. McNamara Jr JA. Neuromuscular and Skeletal adaptations to altered function in the orofacial region. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1973; 64:578-606
6. Ortolani-Faltin CLF. Bionator de Balters: concepção e modo de Ação. Monografia (especialização em ortodontia) – Faculdade de Odontologia do Instituto de Odontologia Paulista. 1987.
7. Buschang PH, Tanguay R, Turkewicz J, et al. A polynomial approach to craniofacial growth: description and comparison of adolescent males with normal occlusion and those with untreated Class II malocclusion. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1986; 90:437-442
8. Faltin Jr K, Faltin RM, Bacetti T, Franchi L, Ghiozzi B, McNamara Jr JA. Long Term Effectiveness and Treatment timing for Bionator therapy. Angle Orthod. 2003; 73: 255-62