



Evaluation of The Facial Axis Changes

Avaliação do Comportamento do Eixo Facial

Em Pacientes Classe II Divisão 1ª, Tratados Sem Extração,
Com Mecânica Seccionada e Elásticos

INTRODUÇÃO

Dentre as varias terapias ortodônticas para tratamento de indivíduos classe II divisão 1a de Angle sem extrações, o emprego de mecânica de elásticos intermaxilares é uma alternativa. A fim de compreender a aplicação desta mecânica, seria interessante fazer um retrospecto desde seu início.

Angle, intitulou-se o primeiro clínico a utilizar força de um arco ao outro através de uma borracha elástica. A introdução dos elásticos intermaxilares para correções das maloclusões abriu uma nova modalidade de tratamento. Quando o referido método demonstrou ser ineficaz, pois ocasionava a extrusão dos molares inferiores e dentes anteriores superiores, a mandíbula rodava no sentido horário, então TWEED (1940)³ recorreu a extração dentária como alternativa terapêutica de tratamento. Em 1947 RICKETTS¹ com o objetivo de estudar a influência da tração intermaxilar no côndilo mandibular, para determinar se havia ou não uma influência no crescimento induzida pela técnica Edgewise empregada na época, concluiu que a rotação mandibular era induzida realmente como resultado da técnica e que esta era de fundo iatrogênico e não devido ao crescimento vertical como se acreditava.

ROTH (1981)², PROFFIT(1991)⁸ e GRABER(1994)¹¹, afirmaram que o emprego de elásticos convencionais utilizando a mecânica de arcos contínuos, sem preparo prévio de ancoragem cortical, para correção de pacientes classe II divisão 1º, promove o "fulcro molar", rotação horária da mandíbula diminuindo numericamente o eixo facial de Ricketts. Desse modo, os autores recomendam a substituição dos elásticos convencionais por elásticos curtos, os quais se tornam uma alternativa para minimizar os efeitos deletérios do fulcro molar.

HOCEVAR (1982)⁷ defendeu um reforço de ancoragem quando havia necessi-

- Alcides Fabiano Tedesco

- Nelson José Oppermann

Mestres em Odontologia pelo C.P.O. São Leopoldo Mandic/Campinas-SP

- Mario Sergio Duarte

- Fernanda Lima da Cunha

- Marcelo Cavenaghi

Professores Doutores do Programa de Mestrado em Odontologia pelo C.P.O. São Leopoldo Mandic/Campinas-SP

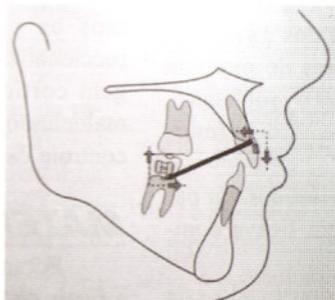
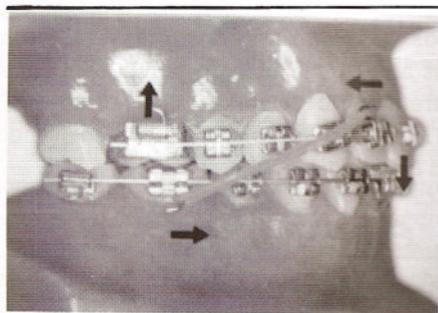
Os AA avaliam a utilização da Terapia Bioprogressiva, no controle da rotação mandibular, por meio do comportamento do eixo facial

CONTATO C/AUTORES:

Fax: (19) 3237-6868

MÊS DO RECEBIMENTO: julho/2004

MÊS DA APROVAÇÃO FINAL: setembro/2004



Figs. 1 e 2 - Elástico de classe II convencional na terapia de arco contínuo e o efeito causado pelo mesmo.

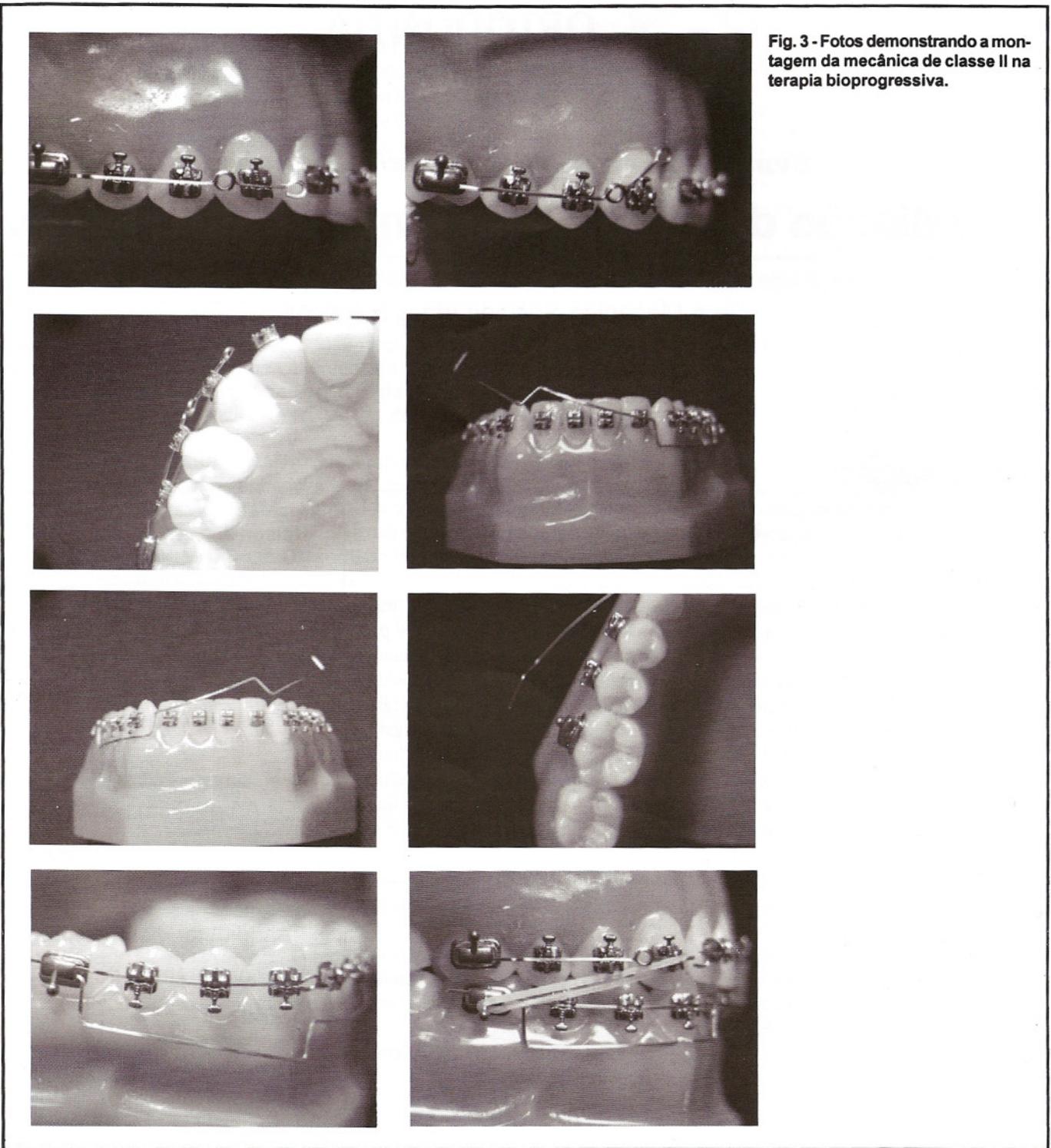


Fig. 3 - Fotos demonstrando a montagem da mecânica de classe II na terapia bioprogressiva.

dade do uso de elásticos de classe II. O autor relacionou esse protocolo de tratamento com o padrão facial dos pacientes, pois ele observou que os indivíduos portadores de mordida aberta, a extrusão molar seria um agravante para o problema e, ao contrário em indivíduos portadores de sobremordida (mordida profunda), seria aceitável.

LANGLADE (1995)⁹ limitou o uso de elásticos em pacientes verticais pois o controle de ancoragem ficava comprometido

Na década de 50 Ricketts já havia diagnosticado este problema, mais exatamente em 1947, demonstrou que a tra-

ção intermaxilar pode ser uma poderosa aliada quando, seguimos os princípios da terapia bioprogressiva, com a seccionalização dos arcos e um preparo prévio com ancoragem cortical no tratamento de indivíduos portadores de maloclusão classe II divisão 1a, sem extração, mantendo o controle da rotação mandibular.

MATERIAL E MÉTODO

Foram avaliadas as telerradiografias, de arquivo, iniciais e finais de 10 indivíduos de ambos os gêneros, portadores de maloclusão classe II 1ª divisão de Angle, tratados sem extra-

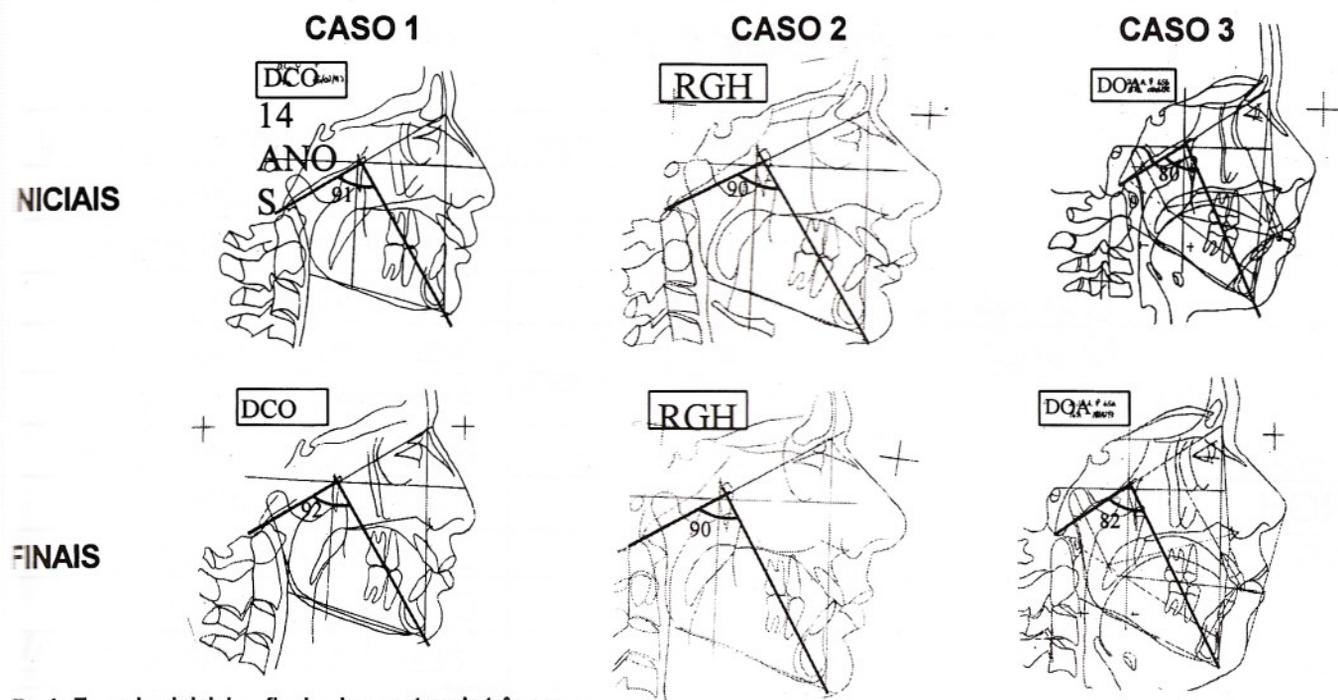


Fig. 4 - Traçados iniciais e finais, demonstrando três casos.

ções, através de elásticos convencionais de classe II e terapia de arcos seccionados As telerradiografias iniciais e finais foram traçadas, por um único operador, em que os cefalogramas, pontos e planos pertencem à análise cefalométrica de RICKETTS. Deste modo foi avaliado o comportamento do fator cefalométrico Eixo Facial, o qual é formado por Ba-Na.PTV-Gn com vértice em CC, nos traçados iniciais e finais. O traçado inicial foi realizado na cor preta e o final na cor azul. Ambos foram realizados com lapiseira 0,5mm da marca Pilot, sobre papel "orthotrace" da marca RMO. Para melhor visualização das estruturas anatômicas, todos os cefalogramas foram feitos em uma sala escura, utilizando um negatoscópio eletrônico da marca Slimlite, em que será utilizado máscara preta, para neutralizar a luz excedente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os trabalhos publicados na literatura que enfatizam que o uso de elásticos de classe II convencionais geram "fulcro molar" -ROTH (1981)² - promovendo a rotação horária da mandíbula.

PROFFIT(1991)⁸ e GRABER(1994)¹¹ afirmaram em seus trabalhos que o uso de elásticos de classe II convencionais causa extrusão dos dentes anteriores superiores e a extrusão do molar inferior.

Diante dos fatos RICKETTS (1947), já havia identificado esse problema e demonstrou a possibilidade de tratamento de paciente classe II divisão 1^o, sem extração, com o emprego de elásticos e arcos seccionados, mantendo o controle da rotação mandibular, por meio da ancoragem cortical. O seccionamento dos arcos era particularmente fundamental na correção das Classes II em Indivíduos em crescimento.

Assim sendo, procuramos estudar uma amostra de 10 indivíduos portadores de maloclusão de classe II divisão 1^a, tratados ortodonticamente com mecânica seccionada e elásti-

cos de classe II convencionais.

Com o emprego da terapia bioprogressiva, obtivemos em 80% dos casos o "fulcro molar", extrusão dos molares inferiores que promove a rotação horária da mandíbula, não ocorreu. Pelo contrário, em 30% dos casos tratados ocorreu uma rotação anti-horária da mesma, o que aumentou numericamente o valor do Eixo Facial na análise pela metodologia de Ricketts e em apenas 20% ocorreu rotação horária, diminuindo numericamente o Eixo Facial. Nesses 20% de insucesso foi observado que a rotação horária mandibular ocorreu devido a um descontrole da ancoragem cortical durante o tratamento.

CONCLUSÃO

Levando em consideração os resultados obtidos, nosso trabalho conclui, dentro de uma amostra, que o tratamento de pacientes portadores de maloclusões, Classe II 1^a divisão de Angle, com o emprego da tração inetrmaxilar de elásticos de classe II, mantendo o controle da rotação mandibular, é possível, desde que sejam utilizados os princípios da terapia bioprogressiva, seccionalização dos arcos e preparo prévio da ancoragem cortical, como demonstrou Robert M. Ricketts em 1947.

RESUMO

O intuito desse trabalho foi demonstrar a efetividade dos princípios da terapia bioprogressiva, seccionalização dos arcos e a ancoragem cortical previamente preparado, no controle da rotação mandibular. Para isso avaliamos 10 indivíduos classe II divisão 1a de Angle, tratados sem extrações, empregando tração intermaxilar de elásticos de classe II convencionais e mecânica de arcos seccionados, através da avaliação do comportamento do eixo facial nas cefalometrias iniciais e finais, e o resultado foi que em 80% dos casos obtivemos controle da rotação mandibular horária como demonstrou o tra-

Tabela 1: Alterações ocorridas no eixo facial

Paciente	Idade Rx inicial	Idade Rx final	Comportamento Eixo facial
ECC	11 anos	14 anos	Não houve alteração
DOA	11 anos	16 anos	Aumentou dois graus
LM	11 anos	13 anos	Aumentou um grau
MJI	12 anos	15 anos	Não houve alteração
DCO	14 anos	16 anos	Aumentou um grau
FAS	09 anos	12 anos	Não houve alteração
RGH	12anos8meses	15 anos	Não houve alteração
AS	11 anos	16 anos	Diminui meio grau
TM	11 anos	14 anos	Diminui um grau
TAG	22 anos	24 anos	Não houve alteração

balho de RICKETTS em 1947.

Palavras-Cave: Rotação Mandibular, Arcos Seccionados, Eixo Facial.

SUMMARY

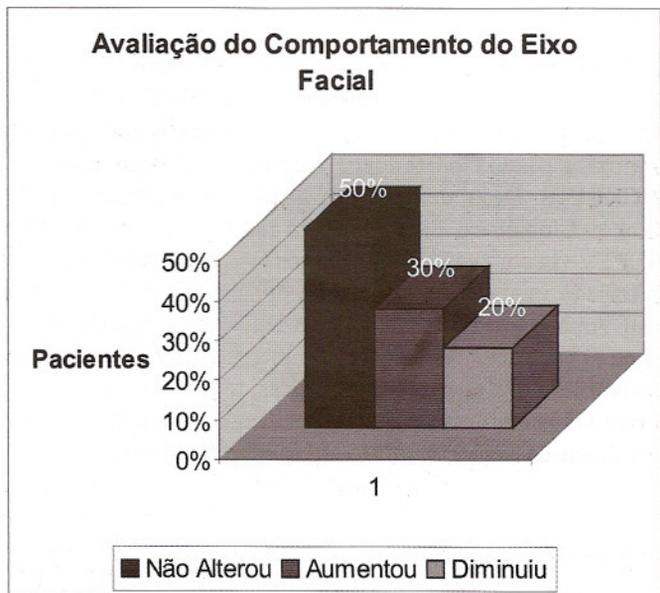
The work demonstrated the treatment possibilities, without extractions, of Angle Class II division 1 patients applying seccional mechanics and elastics. It also evaluated the effectiveness of lower first molars cortical anchorage to control the mandibular rotation.

Key-Words: Mandibular rotation, Seccional Mechanics, Facial Axis.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- RICKETTS, R. M; BENCH, R. Técnica bioprogressiva de Ricketts. 5. ed. Buenos Aires: Panamericana, 1992. 378p.
 2- ROTH R. H. Functional occlusion for the orthodontist. J. Clin. Orthod. Boulder, v. 15, n. 3, p. 174-198, Mar. 1981. (Parte 3.)
 3- TWEED, C.H. Clinical orthodontics. Saint Louis: Mosby Company, 1996.
 4- INTERLANDI, S. Ortodontia: Bases para Iniciação. 4 Edição. São Paulo. Editora Artes Médicas. 1999.
 5- RICKETTS, R.M. A Sabedoria da Mecânica Seccional: Tração Intermaxilar na Terapia sem Extração. Belo Horizonte. Editora Kelps. 1998.
 6- BENCH, R. W., et al . Terapia Bioprogressiva. 3ª Edição. São Paulo. Editora Santos. 1996
 7- LANGLADE, M. Terapêutica Ortodôntica. 3ª Edição. São Paulo. Editora Santos. 1995. Cap 10, p. 205.
 8- PROFFIT, W. R. Ortodontia Contemporânea. Editora Pancast. 1991. cap 16, p 436.



9- HOCEVAR, R. A. Orthodontic Force System: Technical Refinements for increase efficiency. Am J Orthod, Saint Louis, v.81 jan 1982.
 10- BURSTONE, C. J. The Segmented Arch Approach To Space Closure. Am J Orthod, Saint Louis, v 82 p361 1982.
 11- GRABER, T. M. Orthodontics Current Principles and Techniques. 2ª Edição. Missouri: St. Louis. Editora Mosby. 1994. Cap12, p709.