

Tratamento Ortodôntico com Placa Lábio Ativa na Dentição Mista Relato de Caso e Revisão da Literatura

Orthodontic Treatment with Acrylic Labial Arch in Mixed Denture Case Report and Literature Review

MAAHS, Marcia Angelica Peter*
BARCELLOS, Jenifer Coimbra de**
PRIETSCH, José Renato***

RESUMO

O presente trabalho visou através de uma revisão de literatura reunir informações a respeito das indicações da placa lábio ativa (PLA), ilustrando o assunto através do relato de um caso clínico. A pesquisa bibliográfica foi realizada nos bancos de dados do "medline", com restrição a língua portuguesa e inglesa. Concluiu-se que a principal indicação da PLA é nos casos onde há pequena discrepância negativa de espaço (de 1 a 3mm), durante a fase de dentição mista, visando a recuperação ou no mínimo a manutenção do espaço da arcada dentária para evitar futura extração de dentes permanentes.

PALAVRAS-CHAVE

Aparelhos ortodônticos. Maloclusão. Ortodontia interceptadora.

INTRODUÇÃO

Existe um interesse por tratamentos ortodônticos sem extrações. Neste contexto, as placas lábio ativas tem muita popularidade como meio de manter ou aumentar o perímetro do arco dentário inferior, sendo reconhecidas como instrumentos na terapia não extracionista (CETLIN; TEN HOEVE, 1983).

A placa lábio ativa (PLA), também chamada de "Lip Bumper" ou apenas "Bumper", é um aparelho ortodôntico de força extrínseca, originada pelos componentes musculares do sistema estomatognático, como bochechas, lábios e língua.

O mecanismo de ação deste aparelho ocorre através da alteração do equilíbrio funcional da musculatura envolvida. A PLA é posicionada normalmente de 2 a 5 mm anterior a superfície vestibular dos incisivos inferiores e atua afastando o lábio inferior, resultando em um aumento das dimensões transversais com moderada inclinação vestibular destes dentes, sendo que apenas a língua terá ação sobre os mesmos. O lábio inferior apóia-se sobre a placa acrílica vestibular, transmitindo sua força aos primeiros molares inferiores mantendo sua posição ou causando distalização. Devido a esta ação muscular a placa lábio ativa tem sido descrita como aparelho funcional (BJERREGAARD et al, 1980).

Este aparelho ortodôntico pode ser um recurso aos profissionais que preferem tratar em duas fases, primeiro na dentição mis-

ta, e finalizando, tempos depois, na dentição permanente. Seu maior objetivo é evitar a extração de dentes permanentes, através da manutenção, preservação ou recuperação de espaço.

A PLA pode ser pré-fabricada ou confeccionada pelo profissional, sendo a primeira opção a mais utilizada. A PLA é considerada uma combinação de aparelho fixo e removível, pois é encaixada em tubos soldados por vestibular de bandas cimentadas normalmente nos primeiros molares permanentes inferiores, ficando assim, seu uso a cargo do paciente. Em pacientes não colaboradores, pode-se amarrar o aparelho a esses tubos com fio de amarril, tornando-o um aparelho completamente fixo. A PLA também pode ser associada a um aparelho removível inferior, tipo Hawley modificado com o escudo labial longe dos incisivos inferiores, principalmente nos casos, onde ainda não é possível a bandagem dos primeiros molares permanentes.

O presente estudo visou, através de uma revisão de literatura, reunir informações a respeito das indicações da PLA, ilustrando o assunto através do relato de um caso clínico.

REVISÃO DE LITERATURA

Brodie (1952), afirmou que as maloclusões são causadas por distúrbios musculares como hábitos ou hiperatividade labial. Relatou um caso onde um paciente com hábito de sucção do lábio inferior e incisivos retru-

ídos utilizou um aparelho com arco metálico com acrílico na região anterior e observou após alguns meses que os incisivos haviam se alinhado corretamente.

Perlow (1959), utilizou a PLA para prevenir o deslocamento anterior dos dentes inferiores durante o uso da mecânica de elásticos de classe II.

Graber (1963), utilizou a PLA para os casos onde necessitava verticalizar molares e para ancoragem dos mesmos em tratamentos com aparelhos fixos. Também utilizou este aparelho onde há hábitos de sucção do lábio inferior e hiperatividade do músculo mentoniano. Observou que a língua vestibularizou os incisivos após removida a restrição ocasionada pelo hábito, resultando no aumento do arco e diminuição da sobressaliência. Após ter ocorrido a verticalização dos molares e a inclinação vestibular dos incisivos, concluiu que a PLA deveria permanecer em boca como mantedor de espaço até que todos os dentes permanentes situados mesialmente aos primeiros molares estivessem erupcionados.

Subtenly et al (1966), observaram que a atividade funcional do lábio inferior pode ser usada para ativar a PLA, pois observaram em 22 dos 25 pacientes que utilizaram o aparelho, a verticalização ou inclinação para distal dos molares inferiores. Também observaram que somente em 44% dos pacientes os incisivos inferiores vestibularizaram. Além disso, foi observado que os segundos molares não foram impactados pela movi-

*Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial - UFRGS
Professora Substituta da Disciplina de Ortodontia Preventiva - UFRGS

**Ex-aluna Interna no curso de extensão em Ortodontia - UFRGS

***Mestre em Ortodontia pela - UFRJ e Doutorando em Materiais Dentários - PUCRS
Professor Adjunto da Disciplina de Ortodontia Preventiva - UFRGS

mentação dos primeiros molares.

Ringenberg (1969), utilizou a PLA no arco inferior associado ao aparelho extra-bucal no arco superior para a correção dos casos de Classe II, 1.ª divisão e quando havia pequenas discrepâncias de espaço no arco mandibular.

Ruff (1970), indicou a PLA na arcada inferior em discrepâncias de espaço a partir de 4mm, nos pacientes Classe I ou II, com perfil côncavo e pequenos apinhamentos, associada ao uso de aparelho extra-oral, durante a fase de dentição mista.

Sather et al (1971), concluíram que a PLA pode aumentar o comprimento do arco inferior através do movimento para distal e verticalização dos dentes posteriores, vestibularização dos incisivos inferiores e expansão transversal da arcada.

Bergensen (1972), estudou a utilização da PLA em 116 pacientes, com todos os tipos de maloclusão e encontrou relação entre o tempo de uso e a quantidade de movimentação distal dos primeiros molares inferiores. Os resultados mostraram um deslocamento para distal dos molares em média de 1,5 mm, com um tempo de uso de 80,6 dias. O movimento para distal dos molares e a vestibularização dos incisivos ocorreu em aproximadamente 95% dos pacientes.

Ricketts (1976), afirmou que a PLA pode distalizar cada primeiro molar em até 3 mm.

Bjerregaard et al (1980), em um estudo sobre o efeito da PLA sobre o arco inferior, utilizada concomitante com uma placa de mordida, constataram o aumento médio do perímetro do arco inferior de 6mm. Os pacientes da amostra apresentavam dentição mista, mordida profunda e utilizaram os aparelhos por 8 meses. No estudo cefalométrico foi observado uma média de 1,5 mm de inclinação vestibular dos incisivos inferiores e 1,5 mm de deslocamento distal dos molares.

Cetlin et al (1983), utilizaram uma PLA modificada que foi instalada afastada dos segmentos vestibulares e verticalmente ao nível oclusal dos pré-molares, afastando as bochechas. Isto permitiria o aumento da dimensão transversa da arcada devido ao crescimento dento-alveolar dos segmentos vestibulares. Na porção anterior o fio foi coberto por um tubo plástico adaptado para ficar próximo à gengiva, para não permitir o contato do lábio com os incisivos inferiores. Utilizaram este aparelho em 50 pacientes, onde foi observado um aumento médio de 2,5mm na distância bicanina, 4mm na distância entre primeiros pré-molares, 4,5mm entre os segundos pré-molares e de 5,5mm entre os primeiros molares permanentes.

Vigorito (1986), indicou o uso da PLA para estimular a função muscular; permitir o movimento dos dentes ântero-inferiores para

vestibular; verticalizar os molares permanentes; recuperar espaço no arco inferior e auxiliar na preservação da ancoragem dos dentes posteriores nos tratamentos com aparelhos fixos, quando associado a elásticos de classe III.

Moyers (1988), considerou a PLA um excelente recurso para manter ou aumentar o perímetro do arco inferior; posicionando os molares distalmente e os incisivos para vestibular, além de ajudar na correção da excessiva atividade do músculo mentoniano.

Tavares (1991), avaliou o comportamento dos primeiros molares e incisivos inferiores frente ao uso da PLA. Através de superposições de traçados cefalométricos de 30 pacientes de ambos os sexos e com idade média de 11 anos, verificou, após 332 dias de uso, que os primeiros molares inferiores apresentaram movimento para distal das coroas e para mesial das raízes. Os incisivos inferiores apresentaram movimentos das coroas para vestibular. Nos casos onde os segundos molares permanentes estavam erupcionados ocorreu maior movimento para mesial das raízes dos primeiros molares permanentes inferiores.

Soo e Moore (1991), fizeram um estudo onde examinaram mudanças da pressão labial e mudanças dentárias em 10 crianças que utilizaram a PLA durante 8 meses. Os efeitos dentais foram analisados cefalometricamente com medidas angulares e lineares. As medidas lineares mostraram mudanças significativas estatisticamente, porém as angulares não. As mudanças das pressões labiais foram medidas através de tradutores de pressão com o paciente em repouso e também durante 5 exercícios funcionais. A pressão labial aumentou bastante em um mês após a colocação do aparelho e depois diminuiu em relação ao pré-tratamento, possivelmente por ser uma resposta adaptativa. Os resultados deste estudo indicam que este método tem potencial para aperfeiçoar o diagnóstico clínico.

Davidovitch et al (1997), estudaram os efeitos da terapia da PLA na dentição mista em pacientes portadores de maloclusão do tipo Classe II, 2.ª divisão de Angle, leucodermas, com deficiência de espaço de 3 a 8mm no arco mandibular, e presença dos segundos molares decíduos. O grupo controle foi composto de 18 pacientes e o experimental de 16. As mudanças foram observadas através de modelos de gesso da arcada inferior, cefalometrias e tomografias comparados com os iniciais com intervalo de 6 meses. Como resultado, foram encontradas diferenças significativas na inclinação dos incisivos mandibulares, na posição molar, e no perímetro do arco. Esta diferença foi encontrada entre os pacientes tratados e não tratados. Pacientes tratados apresentaram

movimento molar para distal e os não tratados, para mesial. Quanto à posição dos incisivos, ambos os grupos tiveram movimento labial, porém no grupo dos tratados o movimento foi maior. Quanto às características do arco, os pacientes não tratados tiveram redução transversal, diminuição do perímetro e apresentaram apinhamento incisal. Os pacientes tratados mostraram aumento em todos os parâmetros, com exceção do apinhamento.

Hodge et al (1997), fizeram um estudo sobre as forças produzidas pela PLA sobre os molares mandibulares. Foram avaliados 38 pacientes com a média de 12 anos e 11 meses de idade, selecionados por terem hábitos deletérios de sucção do lábio, sucção do dedo ou interposição de língua. Utilizaram dois tipos de PLA (com e sem parte acrílica) e os resultados mostraram que a PLA sem parte acrílica produz menos forças em repouso do que aquela com a parte acrílica, e que a posição da PLA afeta significativamente a quantidade de força produzida sobre os molares. Não foi encontrada nenhuma diferença significativa em relação ao sexo, maloclusão e padrão facial.

O'Donnell et al (1998), fizeram um estudo que comparou forças musculares produzidas antes e depois do uso da PLA e determinaram efeitos do uso do aparelho por 12 meses, em 25 pacientes com idades entre 10 e 17 anos. Os autores concluíram que não houve diferença estatisticamente significativa em relação a força do lábio, mas as medidas do arco dentário revelaram um significativo aumento em seu comprimento causado pela inclinação vestibular dos incisivos inferiores em combinação com a inclinação distal dos molares. Também concluíram que a quantidade de força exercida pelo lábio inferior nos molares não foi relacionada com o grau de movimento dentário.

Ingervall et al (1998), estudaram em 64 pacientes, de 9 a 15 anos, o efeito da PLA na pressão do lábio inferior sobre os incisivos inferiores e concluíram que esta terapia não diminui a pressão do lábio sobre os incisivos inferiores.

Vanarsdall (1999), afirmou que ocorre melhora espontânea do apinhamento dos incisivos inferiores quando a PLA é utilizada.

Klocke et al (2000), fizeram um estudo sobre atividade muscular dos lábios inferior e superior, com e sem a PLA, e concluíram que a inserção da PLA conduz ao aumento da atividade muscular de ambos os lábios.

Buschang et al (2001), avaliaram os efeitos da PLA na deficiência de comprimento do arco mandibular e concluíram que clinicamente este aparelho pode alargar arcos atrescos de pacientes jovens. Além disso, o mesmo ganha ou mantém 6 a 7mm de espaço sem vestibularizar muito os incisivos infe-

riores. Sendo este espaço produzido pela combinação da verticalização molar, expansão molar, inclinação incisiva e manutenção do espaço livre de Nance.

Vanarsdall et al (2004), compararam as alterações nas dimensões transversais das estruturas basais da maxila e da mandíbula após o tratamento com aparelho edgewise com as que ocorreram com o tratamento combinado de disjunção palatal associado a placa lábio ativa na arcada inferior. Concluíram que o tratamento com disjunção palatal associado a PLA na arcada inferior aumentou as dimensões transversais basais de maxila e mandíbula.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa bibliográfica foi realizada nos bancos de dados do "medline". Foram utilizados os descritores em ciências da saúde "maloclusão" e "ortodontia interceptadora" que foram combinados com "aparelhos ortodônticos". Foram pesquisados artigos em língua inglesa e portuguesa. Desta maneira foram encontrados 23 artigos preenchendo os critérios estabelecidos em relação ao objetivo do trabalho. A ilustração do assunto foi realizada através do relato de um caso clínico tratado na disciplina de Ortodontia Preventiva e Interceptativa na Faculdade de Odontologia da UFRGS.

CASO CLÍNICO

O caso relatado é de uma paciente do sexo feminino com 7 anos e 7 meses de idade, apresentando perdas precoces de dentes decíduos (52, 62, 75 e 85), perfil côncavo, atresia maxilar com mordida cruzada anterior (11 e 21), inclinação mesial do 36 e do 46 e retroinclinação dos incisivos inferiores, que apresentou-se para tratamento na disciplina de Ortodontia Preventiva e Interceptativa na Faculdade de Odontologia da UFRGS (Figs. 1 e 2). Os objetivos do tratamento foram expandir a maxila, descruzar a mordida anterior, recuperar espaço na arcada inferior através da verticalização dos 36 e 46 e da vestibularização dos incisivos inferiores, e monitorar as trocas dentárias.

Inicialmente utilizou-se uma placa expansora superior com grampos de Adams nos 16 e 26, grampos de Kennedy nos 53 e 63 seguida de outra com molas digitais por palatino dos 11 e 21 (Fig. 3). Seis meses após o descruzamento dos 11 e 21, instalou-se a PLA na arcada inferior, com encaixe nos tubos vestibulares soldados aos anéis dos 36 e 46 (Fig. 4). Com a evolução do tratamento, após três anos, foram instaladas contenções fixas com fios 0,7 mm colados por vestibular, para manutenção dos espaços inferiores recuperados pela PLA (Figs. 5 e 6). Durante este período foi feito o controle das trocas dentárias (Fig. 7). Aos 12 anos e 9

meses de idade, e após cinco anos do início do tratamento, todos os dentes sucessores estavam erupcionados (Figs. 8 e 9). Embora tenha finalizado com relação molar de Classe III, apresenta estética e função adequadas, tornando o tratamento corretivo opcional.

DISCUSSÃO

No caso relatado, havia a necessidade de recuperação dos espaços provocados pela perda precoce dos dentes decíduos inferiores. Sabemos pela literatura que a PLA rompe o equilíbrio muscular, permitindo que a pressão da língua projete os incisivos levando ao aumento do perímetro do arco junto com a verticalização dos primeiros molares permanentes (GRABER, 1963; NEUMANN, 1963; VIGORITO, 1986; SUBTELNY; SAKUDA, 1966). Em alguns casos também pode ocorrer a movimentação para distal dos molares (SATHER, 1971), principalmente quando houver inclinação mesial destes dentes em consequência de perdas precoces dos molares decíduos, embora para alguns autores o aumento do perímetro do arco seja apenas aparente, pelo fato das coroas destes molares deslocarem-se para distal e suas raízes para mesial. (FREDIANI FILHO, apud TAVARES, 1991).

Deve-se indicar a PLA para casos de pequena discrepância negativa de espaço na arcada inferior (BERGENSEN, 1972; RICKETTS, 1976), pois os ganhos de espaço em grandes discrepâncias ocorrem apenas em situações extremas (RUFF, 1970). Os resultados obtidos quanto ao ganho de espaço podem estar relacionados com o tempo de uso do aparelho (BERGENSEN, 1972). No entanto, como a força do aparelho diminui com o passar do tempo (SUBTELNY, 1966), pode ocorrer uma resposta adaptativa muscular, sendo a associação entre tempo de uso e ganho de espaço irreal. Essa adaptação muscular seria responsável pela estabilidade pós-tratamento como relatado por Soo e Moore (1991), que encontraram um decréscimo de pressão sobre os incisivos inferiores durante a fonação, após a terapia com PLA, embora Ingervall e Thüer (1998), tenham concluído que a pressão do lábio inferior sobre os incisivos em repouso não se modificou com o tratamento com a PLA e que as pressões durante a deglutição também não foram afetadas. Portanto, para estes autores esta expansão "natural" do arco dentário com a utilização da PLA é mais estável do que a expansão obtida por meio de aparelhos fixos.

Como o uso da PLA resulta em um aumento das dimensões transversais com uma moderada inclinação vestibular dos incisivos inferiores (BJERREGAARD et al, 1980) e o caso relatado apresentava mordida cruzada

anterior, estes movimentos na arcada inferior precisaram ser compensados com expansão transversal e projeção anterior na arcada superior que foi obtido por meio de aparelho expansor removível. Esta atitude terapêutica

1. FREDIANI FILHO, H. Comportamento dos Dentes Inferiores Frente ao Emprego da Placa Lábio-Ativa com Elásticos de Classe III em Pacientes na Fase de Dentição Mista. 1980, 63p Tese (Mestrado). Faculdade de Odontologia da U.S.P., São Paulo; apud TAVARES, 1991. tem respaldo no trabalho de Vanarsdall et al (2004), que concluíram que o tratamento com disjunção palatal associado a PLA na arcada inferior aumenta as dimensões transversais basais de maxila e mandíbula.

CONCLUSÕES

Baseados na revisão de literatura e no caso clínico relatado, conclui-se que a PLA está indicada principalmente para verticalização de molares e vestibularização de incisivos nos casos de pequena discrepância negativa de espaço no arco inferior (de 1 a 3 mm). Além disso, pode estimular a função muscular, levar a expansão lateral da arcada, remover hábitos viciosos do lábio inferior e preservar a ancoragem dos dentes posteriores em uso concomitante com o aparelho fixo. Porém, este aparelho é contra-indicado quando os incisivos inferiores estão muito protruídos, quando há grandes discrepâncias negativas de espaço no arco mandibular, quando ocorre a presença dos terceiros molares inferiores e para distalizar molares inferiores em dentaduras permanentes. Esta mecânica pode possibilitar a recidiva dos dentes ântero-inferiores e pode também alterar a relação ântero-posterior dos molares inferiores.

Portanto, partindo-se de um diagnóstico preciso e atento das indicações corretas deste aparelho, o uso da PLA é de grande valia no tratamento ortodôntico na fase de dentição mista.

ABSTRACT

This study has the objective of analyzing the indication of active lip bumper (ALB) based on literature review and a case report. The bibliographic research was done on the database found on Medline disregarding Portuguese and English languages. We have come to the conclusion that the main indication of ALB is in cases in which there is little negative discrepancy of space (1 to 3 mm) during mixed dentition phase resulting into recovery or keeping space in the dental arch. That process will avoid future extraction of permanent teeth.

KEYWORDS

Interceptive orthodontics. Malocclusion. Orthodontic appliances.

REFERÊNCIAS

BERGENSEN, E. O. A Cephalometric Study of the Clinical use of the Mandibular Labial Bumper. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 61, no. 6, p. 578-602, June 1972.

BJERREGAARD, J; BUNDGAARD, A. M.; MELSEN, B. The Effect of the Mandibular Lip Bumper and Maxillary Bite Plate on Tooth Movement, Occlusion and Space Conditions in the Lower Dental Arch. **Eur. J. Orthod.**, Oxford, v. 2, no. 4, p. 257-265, Nov. 1980.

BRODIE, A. G. Consideration of Musculature in Diagnosis Treatment and Retention. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 38, no. 11, p. 823-835, Nov. 1952.

BUSCHANG, P.H. et al. Nonextraction Approach to Tooth Size Arch Length Discrepancies With the Alexander Discipline. **Semin. Orthod.**, Philadelphia, v. 7, no 2, p.117-131, June 2001.

CETLIN, N. M; TEN HOEVE, A. Nonextraction Treatment. **J. Clin. Orthod.**, Boulder, v.17, no. 6, p. 396-413, June 1983.

DAVIDOVITCH, M; MCINNIS, D; LINDAUER, S. The Effects of Lip Bumper Therapy in the Mixed Dentition. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 111, no.1, p. 52-58, Jan. 1997.

FREDIANI FILHO, H. **Comportamento dos Dentes Inferiores Frente ao Emprego da Placa Lábio-Ativa com Elásticos de Classe III em Pacientes na Fase de Dentição Mista.** 1980, 63p Tese (Mestrado). Faculdade de Odontologia da U.S.P. São Paulo.

GRABER, T. M. The Three M's: Muscles, Malformation, and Malocclusion. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 49, no. 6, p. 418-450, June 1963.

HODGE, J. et al. D. Forces Produced by Bumper on Mandibular Molars. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 111, no. 6, p. 613-622, June 1997.

INGERVALL, B; THÜER, U. No Effect of Lip Bumper Therapy on the Pressure from the Lower Lip on the Incisors. **Eur.**

J. Orthod., Oxford, v. 20, p. 525-534, 1998.

KLOCKE, A; NANDA, R. S; GHOSH, J. Muscle Activity with the Mandibular Lip Bumper. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 117, no. 4, p. 384-390, Apr. 2000.

MOYERS, R. E. **Handbok of Orthodontics.** 4 thed. Chicago: Year Book Medical Publishers , 1988. 577p.

O'DONNELL, S; NANDA, R. S; GHOSH, J. Perioral Forces and Dental Changes Resulting from Mandibular Lip Bumper Treatment. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 113, no. 3, p. 247-255, Mar. 1998.

PERLOW, J. The Acrilic Labial Arch. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 45, no. 3, p. 218-230, Mar. 1959.

RICKETTS, R. M. Bioprogressive Therapy as an Answer to Orthodontic Needs (part II). **Am. J Orthod.**, St. Louis, v. 70, no. 4, p.359-397, Oct. 1976.

RINGEMBERG, Q. M. The Philosophy and Technique of the Edgewise Appliance. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 50, no. 1, p. 24-37, July 1969.

RUFF, R. M. Orthodontic Treatment in the Mixed Dentition. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 57, no. 5, p. 502-518, May 1970.

SATHER, A. H; MAYFIELD, S. B; NELSON, D. H. Effects of Muscular Anchorae Appliances on Deficient Mandibular Arch Lenght. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 60, no. 1, p. 68-78, July 1971.

SOO, N. D; MOORE, R. N. A Technique for Measurement of Intraoral Lip Pressures with Lip Bumper Therapy. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 99, no. 5, p. 409-417, May 1991.

SUBTELNY, J. D; SAKUDA, M. Muscle Function, Oral Malformation and Growth Changes. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 52, no. 7, p. 495-517, July 1966.

TAVARES, C. A. E. **O Comportamento dos Primeiros Molares e Incisivos Inferiores Decorrente do Uso do "Lip Bumper"**. 1991. 86 f. Dissertação (Mestrado em Ortodontia)- Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

VANARSDALL, R. L. J. Transverse Dimension and Long-Term Stability. **Sem. Orthod.**, Philadelphia, v. 5, no. 3, p. 171-180, Sept. 1999.

VANARSDALL Jr., R. L. et al. Mandibular basal structure response to lip bumper treatment in the transverse dimension. **Angle Orthod.**, Appleton, v.74, no.4, p.473-479, Aug. 2004.

VIGORITO J. W. **Ortodontia Clínica Preventiva.** 2 ed. São Paulo: Artes Médicas, 1986. 342 p.

Recebido: 5 de novembro/2004
Aceito: 9 de abril/2005

Endereço para correspondência:

Falta



Fig. 1. Fotos iniciais extra-orais

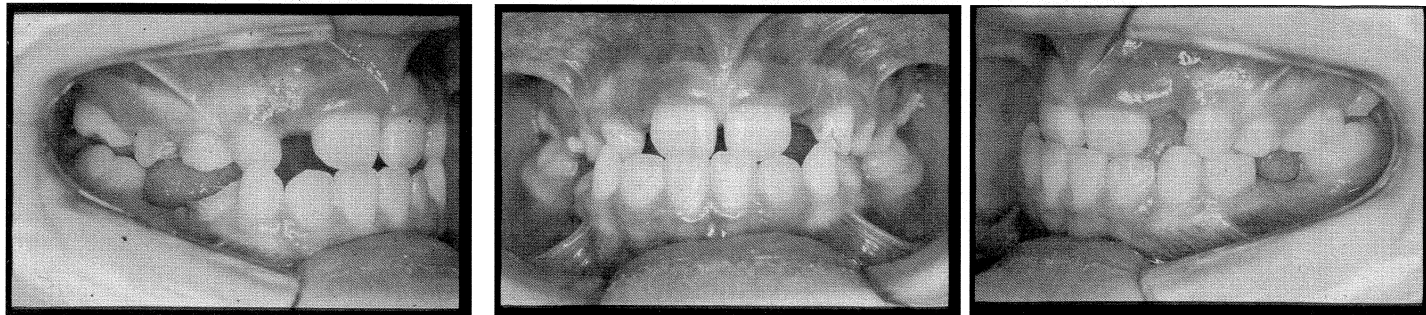
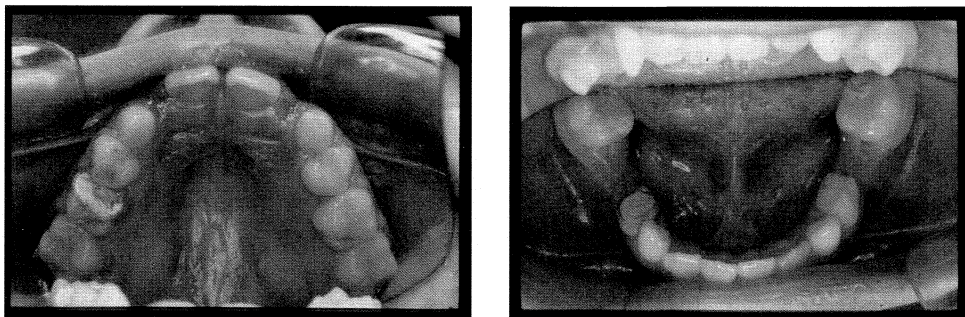


Fig. 2. Fotos iniciais intra-orais

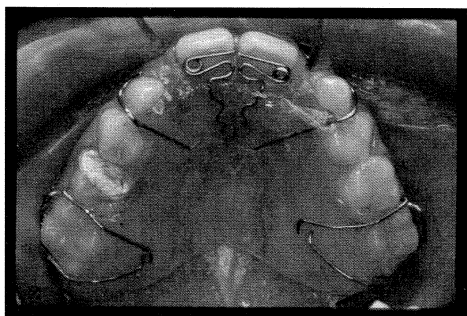


Fig. 3. Aparelho utilizado para descruzar 11 e 21

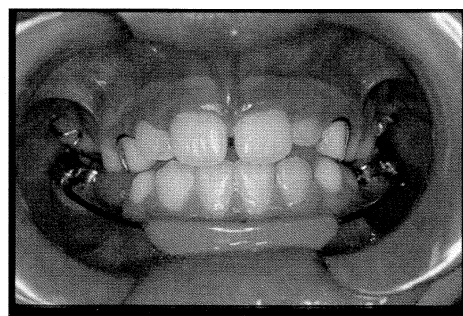


Fig. 4. Placa Lábio Ativa instalada

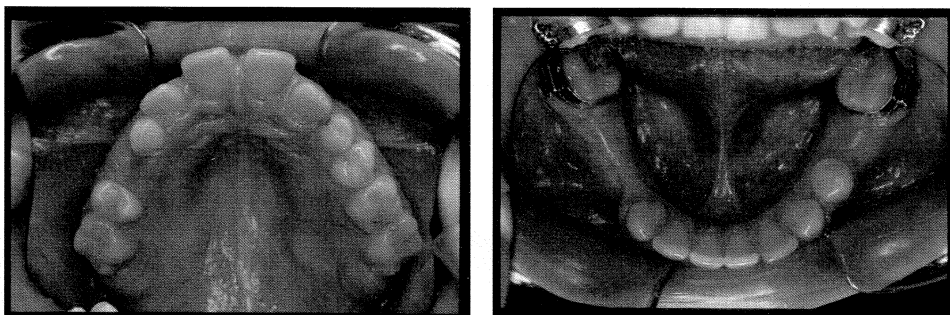


Fig. 5. Vista oclusal superior e inferior após o descruzamento e a recuperação de espaços

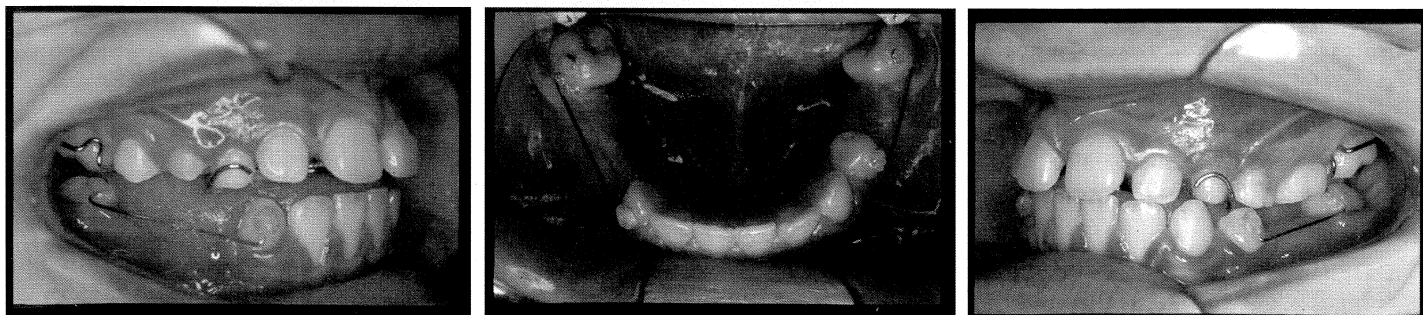


Fig. 6. Manutenção dos espaços recuperados



Fig. 7. Caso finalizando, com os últimos dentes irrompendo nos espaços recuperados

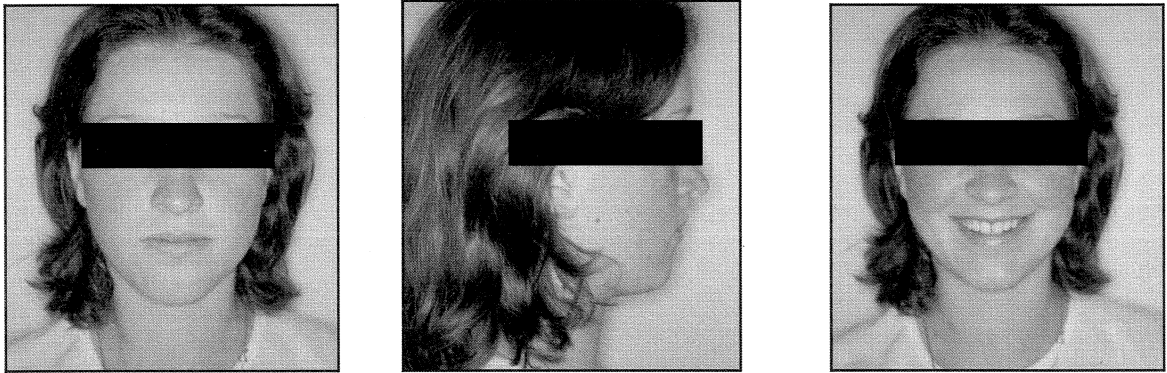


Fig. 8. Fotos extra-orais ao final do tratamento.

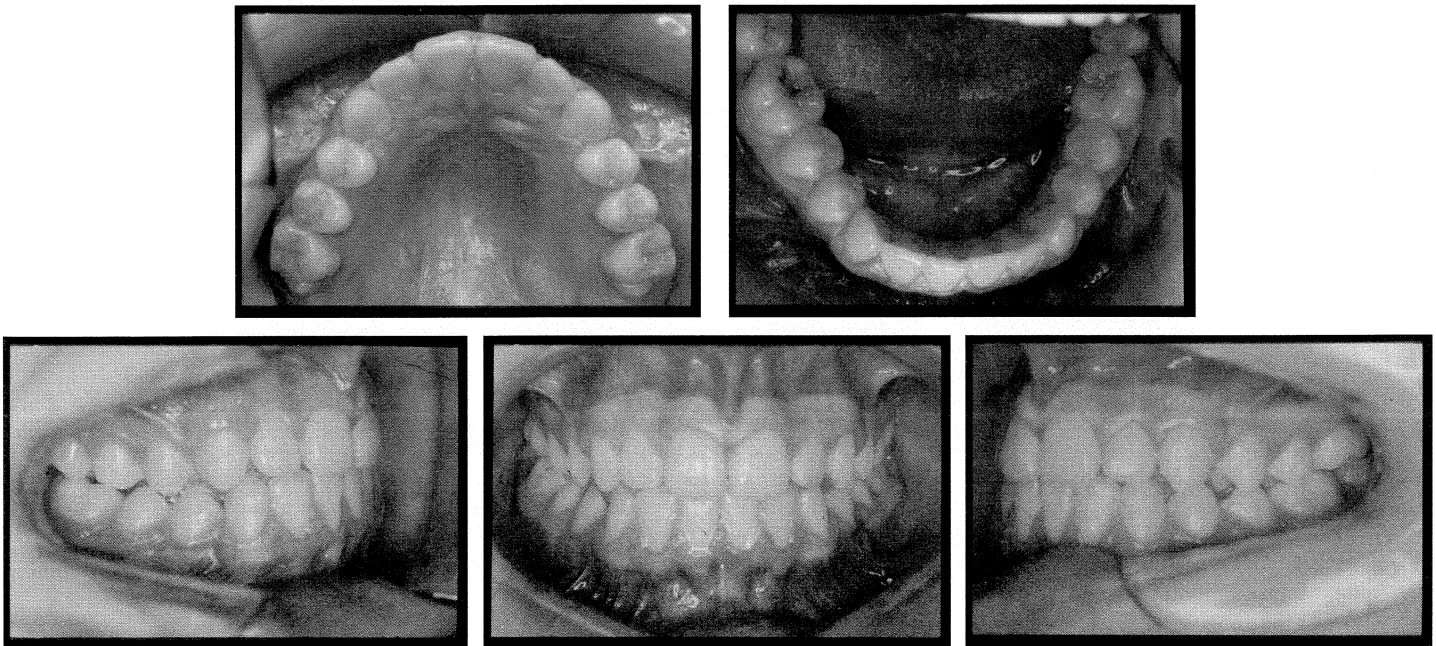


Fig. 9. Fotos intra-orais ao final do tratamento.