

Tratamento de Deglutição com Pressão Atípica do Lábio com Placa Lábio-ativa Reversa – Relato de Caso Clínico

Treatment of Deglutition with Atypical Pressure of the Lip with Lip Bumper Therapy – A Clinical Case Report

Karina Eiras Dela Coleta Pizzol*
João Bausells**
Elina Mara da Silva Marcomini***
Maristela Honório Cayetano****
Letícia de Paula Cauhi*****
Rosana Barbosa de Melo*****

Dela Coleta KEP, Bausells J, Marcomini EM da S, Cayetano MH, Cauhi L de P, Melo RB de. Tratamento de deglutição com pressão atípica do lábio com placa lábio-ativa reversa – relato de caso clínico. J Bras Ortodon Ortop Facial 2004; 9(51):211-7.

A deglutição com pressão atípica de lábio ocorre em pacientes que, normalmente em repouso, não realizam selamento labial. A ausência de contato dos lábios leva a um desequilíbrio neuromuscular, que poderá afetar várias funções, como a respiração, a deglutição, a mastigação, a fonação e o crescimento harmônico da face. Dessa mesma forma, a pressão muscular excessiva do lábio inferior terá muitas vezes como resposta o apinhamento dos dentes ântero-inferiores, a sobremordida e a sobressaliência aumentadas pela interposição do lábio inferior entre os incisivos superiores e inferiores. Um aparelho simples e eficaz, para ser usado nos casos de hipertonicidade do lábio inferior, é a placa lábio-ativa, que altera as atividades labiais e pode promover movimentos dentários pela ação da musculatura labial.

PALAVRAS-CHAVE: Aparelhos ortodônticos; Deglutição; Postura/labial.

INTRODUÇÃO

A deglutição com pressão atípica de lábio ocorre em pacientes que, normalmente em repouso, não realizam selamento labial. Nestes casos, o selamento da parte anterior da cavidade bucal ocorre através de uma forte contração do lábio inferior interpondo-se entre os incisivos superiores e inferiores. Como consequência, os incisivos inferiores inclinam-se para lingual, ocorrendo apinhamento dos mesmos, enquanto que os incisivos superiores sofrem vestibularização.

O lábio superior, que não participa da deglutição, torna-se cada vez mais hipotônico, dando um aspecto de lábio curto. Por sua vez, o lábio inferior, devido a sua grande participação, torna-se cada vez mais hipertônico, assim como o músculo do mento. Esta falta de contato funcional favorece o aumento da sobressaliência e da sobremordida. O quadro final deste desequilíbrio pode resultar em má-oclusão de Classe II, divisão

*Mestre em Ortodontia pelo Centro de Pós-graduação São Leopoldo Mandic; Professora da Disciplina de Ortodontia da Universidade Paulista – UNIP; Professora do Curso de Especialização em Odontopediatria da APCD – Araraquara; Rua Dr. Waldo Barbieri, 41/ Bloco 5/83, Jardim Paulistano – CEP 14810-273, Araraquara, SP; e-mail: nkpizzol@ig.com.br

**Livre Docente em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP; Professor do Curso de Especialização em Odontopediatria da APCD – Araraquara; Coordenador do Curso de Pós-graduação em Odontopediatria da Universidade de Marília – UNIMAR

***Especialista em Odontopediatria pela APCD – Araraquara; Mestre em Odontopediatria pela Universidade de Marília – UNIMAR; Professora do Curso de Especialização em Odontopediatria da APCD – Araraquara

****Especialista em Radiologia pela Universidade de São Paulo – USP; Mestre em Odontopediatria pela Universidade de Marília – UNIMAR; Professora do Curso de Especialização em Odontopediatria da APCD – Araraquara

*****Especialista em Odontopediatria pela APCD – Araraquara

1, com sobremordida profunda, ou de uma Classe I com trespasse horizontal aumentado. Portanto, o equilíbrio da ação das musculaturas intra e peribucais é de suma importância para a manutenção dos dentes nas suas devidas posições.

A hipertonicidade dos músculos do mento e do lábio inferior, bem como a interposição do mesmo, podem ser eliminados através da placa lábio-ativa, que tem como função devolver o equilíbrio da musculatura intra e peribucal, tão necessária para a manutenção da forma das estruturas bucais.

A ação deste aparelho é baseada no afastamento dos músculos e do tecido mole, reduzindo a pressão dos lábios e das bochechas sobre os dentes, permitindo, assim, que a língua aplique uma força desproporcional sobre os dentes. Dessa forma, a placa lábio-ativa é capaz de causar a inclinação distal da coroa do molar, uma ligeira expansão dos segmentos vestibulares e a vestibularização dos incisivos (Britto, Isaacson, 2004).

CASO CLÍNICO

Paciente F.J.C, sexo masculino, leucoderma, com 10 anos e 8 meses de idade, tratado no curso de especialização em Odontopediatria da APCD de Araraquara. O paciente apresentava relação de molares e caninos em Classe I, com trespasse vertical (3mm) e curva de Spee (1,5mm) dentro dos padrões de normalidade, entretanto, com trespasse horizontal excessivo (10mm) e interposição labial inferior entre os incisivos superiores e inferiores. O tratamento proposto foi o uso exclusivo de placa lábio-ativa modificada, adaptada a um aparelho removível superior, também chamada de placa lábio-ativa reversa, tendo por finalidade controlar a interposição do lábio inferior, reduzindo a hipertonicidade muscular e, ao mesmo tempo, reduzindo a vestibularização dos incisivos superiores através de movimento de inclinação, obtido por meio da ativação do arco vestibular do aparelho removível. Embora o aparelho tenha sido confeccionado para a arcada superior, a placa lábio-ativa foi adaptada anatomicamente na altura da coroa dos incisivos inferiores, ficando afastada cerca de 3mm da vestibular dos mesmos. O aparelho foi utilizado diuturnamente, por um período de oito meses, sendo a placa ativada a cada quatro semanas. Após a correção da má-oclusão, o uso do aparelho foi suspenso e o controle do caso realizado a cada trimestre, durante um período de 18 meses, para avaliação da estabilidade e desenvolvimento da oclusão.

DISCUSSÃO

As alterações na forma e na função dos músculos relacionados com a cavidade bucal podem



FIGURAS 1A e B: Fotografias frontais iniciais do paciente em repouso e sorrindo. Destaque para a interposição labial inferior entre os incisivos superiores e inferiores.



FIGURA 2: Fotografia inicial do perfil do paciente.



FIGURAS 3A e B: Fotografias intrabucais iniciais do



FIGURA 3C: Fotografia intrabucal inicial do paciente.



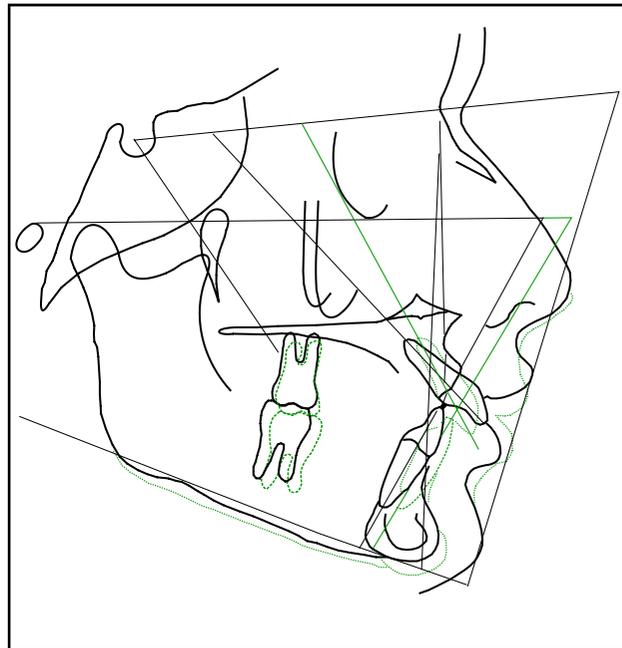
FIGURA 4: Fotografia da placa lábio-ativa adaptada a um aparelho removível superior.



FIGURA 5: Fotografia intrabucal frontal do aparelho na cavidade bucal.



FIGURA 6: Fotografia intrabucal frontal do aparelho, dois meses após a instalação do mesmo.



MEDIDAS	INICIAL	FINAL
SNA	84,5°	85°
SNB	81,5°	82,5°
ANB	3°	2,5°
NS.Gn	63,5°	63,5°
NS.Go-Me	29°	29°
FMA	23°	23°
FMIA	63°	62°
IMPA	94°	95°
H-Pariz	2,5mm	2mm
1.NS	124°	110°

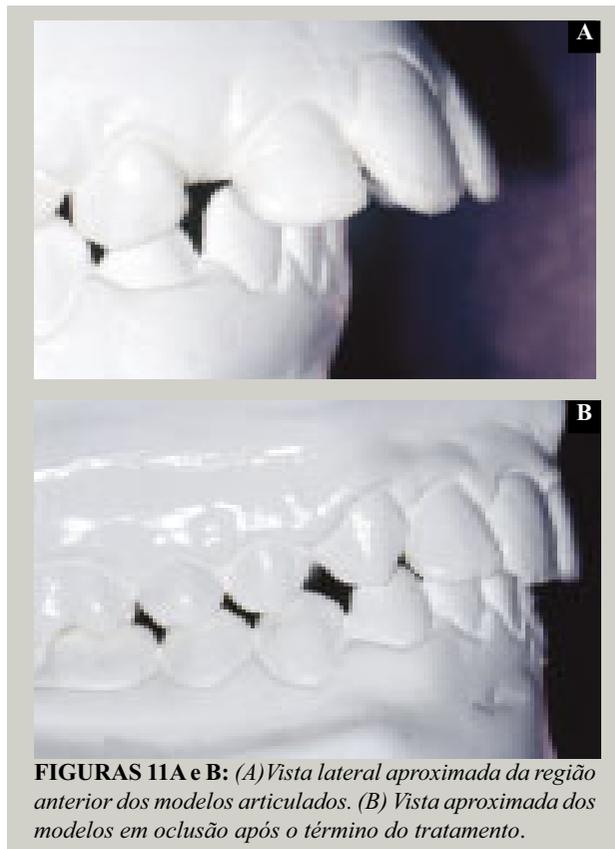
FIGURA 7: Sobreposição dos traçados cefalométricos inicial (preto) e final (verde), em que se nota mudança significativa na inclinação dos incisivos superiores para lingual e inferiores.



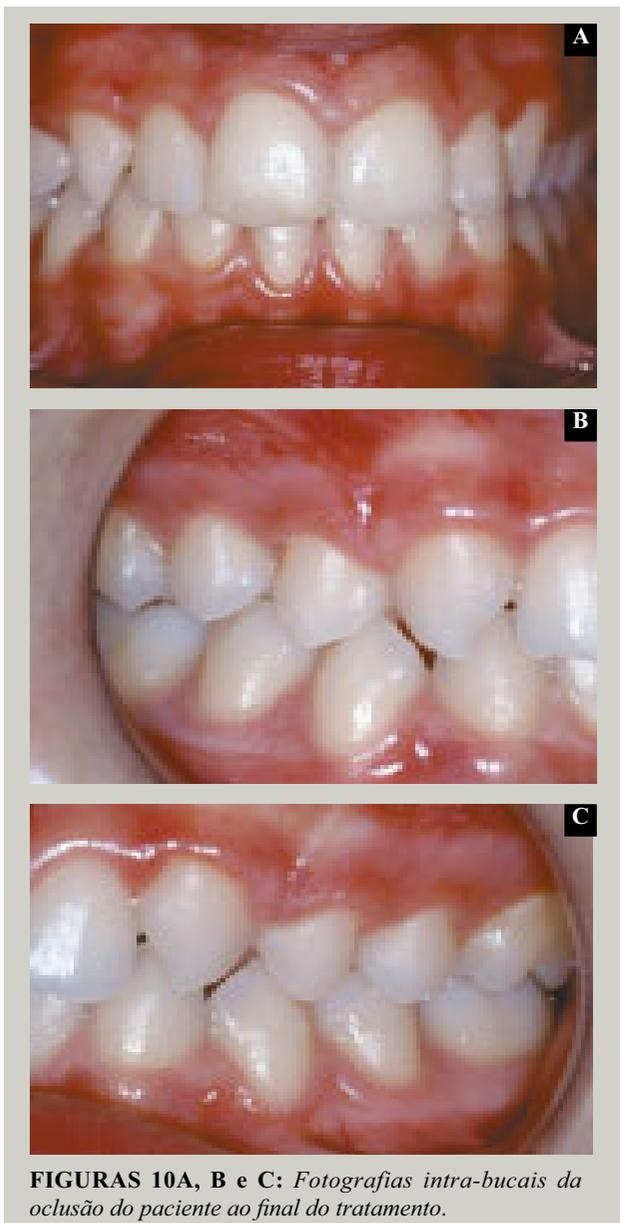
FIGURA 8: Fotografia frontal da face do paciente ao final do tratamento.



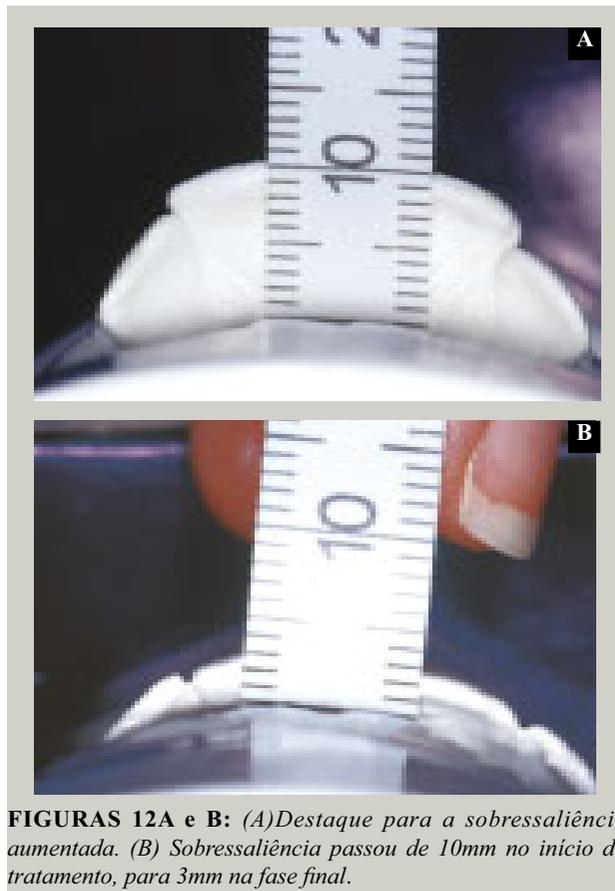
FIGURAS 9A e B: (A) Perfil do paciente após o término do tratamento. (B) Vista aproximada do selamento labial do paciente



FIGURAS 11A e B: (A) Vista lateral aproximada da região anterior dos modelos articulados. (B) Vista aproximada dos modelos em oclusão após o término do tratamento.



FIGURAS 10A, B e C: Fotografias intra-buciais da oclusão do paciente ao final do tratamento.



FIGURAS 12A e B: (A) Destaque para a sobressaliência aumentada. (B) Sobressaliência passou de 10mm no início do tratamento, para 3mm na fase final.

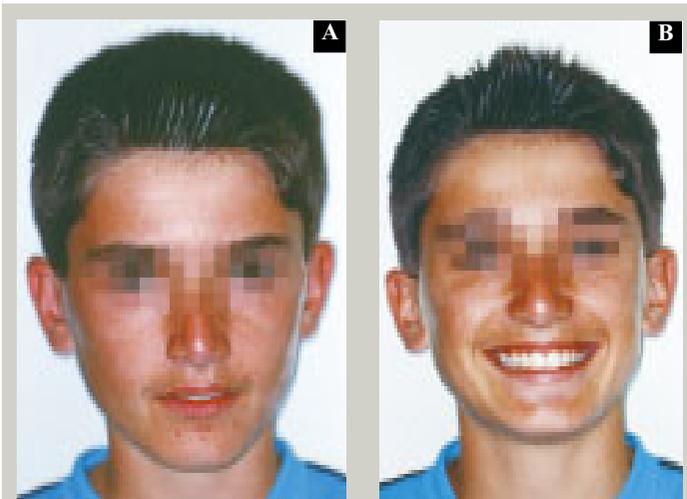


FIGURA 13A e B: Fotografias frontais do paciente em repouso e sorrindo, um ano e seis meses após o término do tratamento.



FIGURA 14: Fotografia do perfil do paciente um ano e seis meses após o término do tratamento.



FIGURAS 15A, B e C: Fotografias intrabucais do paciente na fase de acompanhamento da estabilidade do tratamento, mostrando que, com a obtenção da forma e relação adequadas dos arcos dentários, a função restabeleceu-se naturalmente, mantendo-se estável ao longo do tempo.

influenciar a estrutura esquelética, e esta, por sua vez, pode modificar os tecidos moles que envolvem as estruturas ósseas da face, afetando a aparência facial.

A interposição do lábio inferior, bem como a contração atípica do músculo do mento durante a deglutição, acontece com maior frequência em pacientes Classe II de Angle com *overjet*. Se este distanciamento no sentido ântero-posterior entre maxila e mandíbula é grande, o vedamento durante a deglutição passa a ocorrer com o lábio inferior interposto entre os incisivos (Marchesan, 1998).

Terra (1996) descreveu uma prevalência de deglutição atípica nos portadores de má-oclusão do segmento dentário anterior de 95,4%, o que confirma a opinião de

outros autores, como Cleall (1965), Ricketts (1968), Garrattini *et al.* (1991) e Padovan (1996), de que existe uma relação muito grande entre os problemas ortodônticos e o padrão de deglutição. Sendo assim, Graber (1979) sugeriu o uso da placa lábio-ativa para a eliminação do hábito de sucção de lábio, a ancoragem e impedir a mesialização dos primeiros molares permanentes.

Em 1956, Renfroe descreveu a "placa lábio-ativa" como controle da hipertonicidade do lábio inferior, sendo inicialmente usada em pacientes com "hábito de mentalis", para manter o lábio inferior afastado dos incisivos inferiores.

Da mesma forma, o paciente descrito neste trabalho apresentava trespasse horizontal aumentado com conseqüente interposição labial inferior, sendo o uso da placa lábio-ativa, portanto, a forma de tratamento mais indicada. Neste caso, optou-se em adaptar a placa labial num aparelho removível superior, diferenciando da forma convencional na qual a placa lábio-ativa é utilizada. A opção por esta modificação do aparelho pode ser explicada por dois motivos: (1) o paciente apresentava os molares em Classe I, portanto, o efeito de inclinação distal das coroas dos primeiros molares inferiores, comum nos casos de placa lábio-ativa adaptada a bandas, não era desejado neste caso; (2) os incisivos superiores apresentavam-se vestibularizados, dessa forma o uso de um aparelho removível superior permitiu a melhora da inclinação dos mesmos pela ação do arco vestibular de forma ativa, ao mesmo tempo em que removeu a interposição labial inferior.

Denholtz, em 1963, já havia introduzido algumas modificações na placa lábio-ativa, inserindo molas nos braços do arco da placa, as quais facilitavam a transmissão da força exercida pelos lábios sobre o escudo de acrílico, além de modificar a forma desse escudo para acompanhar a anatomia da região anterior do véstibulo do arco inferior.

Poucos anos após, Ruff (1970) indicou o uso da placa lábio-ativa para casos de má-oclusão Classe I de Angle, com pequenas discrepâncias no comprimento da arcada, e salientou, ainda, a adaptação conjugada de um aparelho extra-bucal na arcada dentária superior.

Chaiwat, Deckunakorn (1991), por sua vez, elaboraram um aparelho removível para aumento da dimensão vertical, com uma placa lábio-ativa inferior indicada nos casos em que o paciente apresenta incisivos superiores protruídos, retrusão mandibular, incisivos inferiores lingualizados e sobremordida profunda associados com interposição labial inferior, especialmente no período da dentição mista. Mudanças no crescimento mandibular, bem como redução da inclinação vestibular dos incisivos superiores e aumento da inclinação dos incisivos inferiores, foram observadas juntamente com a adaptação muscular do lábio inferior com o uso deste tipo de aparelho.

Portanto, as modificações na forma de utilização da placa lábio-ativa não são recentes, variando de acordo com as necessidades de correção da má-oclusão de cada caso.

Para Britto, Isaacson (2004), a placa lábio-ativa ganha espaço intra-arco pela remoção da pressão da musculatura vestibular, permitindo o desenvolvimento dentoalveolar lateral e anterior. A placa lábio-ativa afasta os músculos e o tecido mole dos dentes, com anteparos colocados a uma distância de até 3mm dos mesmos. Reduzindo-se a pressão dos lábios e das bochechas sobre os dentes, a língua aplica uma força desproporcional nos dentes. Dessa forma, este aparelho

é capaz de causar a inclinação distal da coroa do molar, a vestibularização dos incisivos e uma ligeira expansão dos segmentos vestibulares.

Baseados neste mesmo princípio, Cetlin, Ten Hoeve (1983) utilizaram a placa lábio-ativa para minimizar a discrepância dentária, demonstrando um aumento de 2,5mm na distância intercaninos e 4mm de ganho na distância entre pré-molares. Este aumento na largura do arco foi um importante mecanismo para ganhar espaço para o alinhamento dos incisivos.

O período necessário para o ganho de espaço seria determinado pela quantidade necessária de movimento dentário, o qual Ten Hoeve (1985) destaca como sendo de 6 a 18 meses, em tempo integral, durante a fase de dentadura mista.

Davidovitch *et al.* (1997) também observaram em seu estudo que, entre os efeitos de apenas seis meses de terapia contínua com placa lábio-ativa em pacientes com dentição mista e deficiência pequena à moderada de perímetro do arco mandibular, houve o aumento no perímetro e no comprimento do arco que pode ser atribuído de 45% a 55% à inclinação dos incisivos, 35% a 50% à distalização do molar e inclinação distal, e 5% a 10% ao aumento transversal da distância intercaninos e molares decíduos/pré-molares. Isto confirma o efeito de inclinação do incisivo inferior com o tratamento, embora a extensão tenha sido menor do que foi documentado por outros autores (Sakuda, Ishizwa, 1970; Sather *et al.*, 1971; Bergersen, 1972; Werner *et al.*, 1994).

Entretanto, não são apenas os tecidos duros e os dentes que sofrem modificações. Soo, Moore (1991), com a finalidade de desenvolver um método para medir o efeito do aparelho funcional na adaptação muscular, observaram que a pressão do lábio durante a fala e repouso na região da linha média mostrou aumento significativo um mês após a instalação da placa lábio-ativa, e então decaiu próximo ou abaixo dos níveis do pré-tratamento, mostrando uma possível resposta adaptativa. Os dados preliminares também sugerem uma resposta adaptativa da musculatura do lábio, que varia de acordo com a localização anatômica. Resultados estes, similares aos observados por Klocke *et al.* (2000), mostram que a inserção da placa lábio-ativa tem uma influência significativa na atividade muscular dos lábios.

Em nosso caso clínico, a adaptação e o equilíbrio muscular, em especial do lábio inferior, podem ser verificados pela estabilidade oclusal obtida ao longo dos 18 meses de controle da oclusão obtida.

CONCLUSÃO

No referido caso, observou-se clinicamente uma melhora no selamento labial, no perfil do paciente e um equilíbrio da musculatura perioral. Radiograficamente, observou-se, através do estudo cefalométrico, uma melhora significativa da inclinação dos incisivos e do

trespasse horizontal, e conseqüentemente, do ângulo interincisivo.

Podemos concluir, portanto, que a placa lábio-ativa reversa é uma alternativa válida para o tratamento do trespasse horizontal excessivo com a interposição labial inferior, em que se deseja melhorar, simultaneamente, a inclinação dos incisivos superiores e inferiores, sem que isto traga como conseqüência a inclinação distal das coroas dos molares inferiores.

to neuro-muscular disorder, which might affect several functions, such as respiration, deglutition, mastication, phonation, as well as the harmonious growth of the face. Thus, such excessive pressure of the lower lip may cause the crowding of the mandibular incisors, increased overbite and overjet, by the inferior lip interposition between the superior incisors and inferior incisors. A simple and efficient appliance that could be used in cases of hypertonic inferior lip is the lip bumper therapy, which changes the labial functions and provides teeth movements, due to the action of labial muscles.

KEYWORDS: Orthodontic appliances; Deglutition; Labial posture.

REFERÊNCIAS

- Bergersen EO. A cephalometric study of the clinical use of the mandibular labial bumper. *Am J Orthod* 1972; 61(6):578-602.
- Britto AD, Isaacson RJ. Como agem os aparelhos ortodônticos. In: Bishara SE. *Ortodontia*. São Paulo: Santos; 2004. Cap.15, p.208-31.
- Cetlin NC, Ten Hoeve A. Nonextraction treatment. *J Clin Orthod* 1983; 27(6):396-413.
- Chaiwat J, Deckunakorn S. Bite jumping appliance with lower lip bumper. *J Dent Assoc Thai* 1991; 41(2):66-77.
- Cleall FJ. Deglutition: a study of form and function. *Am J Orthod* 1965; 51(8).
- Davidovitch M *et al.* The effects of lip bumper therapy in the mixed dentition. *Am J Orthod* 1997; 111(1):52-8.
- Denholtz M. A method of harnessing lip pressure to move teeth. *J Am Soc Study Orthod* 1963; 1(2):16-35.
- Garattini G, Crozzoli P, Grasso G. Etiopatogenesi e trattamento precoce delle malocclusioni correlate al perdurare della deglutizione atípica. *Mondo Ortod* 1991; 1(2):149-56.
- Graber TM. The use of muscle forces by simple orthodontic appliances. *Am J Orthod* 1979; 76(1):1-20.
- Klocke A, Nanda RS, Ghosh J. Muscle activity with the mandibular lip bumper. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000; 117(4):384-90.
- Marchesan IQ. *Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. 108p.
- Padovan BAE. Correlação entre fonoaudiologia e ortodontia. *J Bras Ortodon Ortop Facial* 1996; 1(2):73-6.
- Renfroe EW. The factor of stabilization in anchorage. *Am J Orthod* 1956; 42(12):883-97.
- Ricketts RM. Forum on the tonsil and adenoid problem in orthodontics. *Am J Orthod* 1968; 54(7):485-514.
- Ruff RM. Orthodontic treatment in the mixed dentition. *Am J Orthod* 1970; 57(5):502-18.
- Sakuda M, Ishizwa M. Study of the lip bumper. *J Dent Res* 1970; 49(3):677.
- Sather AH *et al.* Effects of muscular anchorage appliances on deficient mandibular arch length. *Am J Orthod* 1971; 60(1):68-78.
- Soo ND, Moore RN. A technique for measurement of intraoral lip pressures with lip bumper therapy. *Am J Orthod* 1991; 99(5):409-17.
- Ten Hoeve A. Palatal bar and lip bumpers in nonextraction treatment. *J Clin Orthod* 1985; 19(4):272-91
- Terra VHTC. *Avaliação da deglutição e tipo de má-oclusão do segmento dentário anterior, em crianças no início da dentição mista [Dissertação]*. São Paulo: Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica; 1996.
- Thüer U, Ingervall B. Pressure from the lips on the teeth and malocclusion. *Am J Orthod* 1986; 90(3):234-42.
- Werner SP *et al.* Skeletodental changes in the adolescent accruing from use of the lip bumper. *Angle Orthod* 1994; 64(1):13-22.

Dela Coleta KEP, Bausells J, Marcomini EM da S, Cayetano MH, Cauhi L de P, Melo RB de. Treatment of deglutition with atypical pressure of the lip with lip bumper therapy – a clinical case report. *J Bras Ortodon Ortop Facial* 2004; 9(51):211-7.

Deglutition with atypical pressure of the lip occurs in patients who do not seal their lips while they are in rest. Lack of lip contact leads

Recebido para publicação em: 10/09/03
Enviado para análise em: 22/10/03
Aceito para publicação em: 07/05/04