

Respiração Bucal: Alternativas Técnicas em Ortodontia e Ortopedia Facial no Auxílio ao Tratamento

Mouth Breathing: Different Techniques in Orthodontics and Facial Orthopaedics to Help the Treatment

Mirza Oliveira Paranhos e M.O.B. CRUVINEL**

PARANHOS, L.R.; CRUVINEL, M.O.B. Respiração bucal: alternativas técnicas em ortodontia e ortopedia facial no auxílio ao tratamento. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, v.8, n.45, p.253-259, maio/jun. 2003.

O presente trabalho tem como objetivo mostrar as diversas formas de tratamento em Ortodontia e Ortopedia Facial para o paciente portador da Síndrome do Respirador Bucal. Mostramos, de forma simplificada, os aparelhos mais utilizados, suas composições e indicações para fazer a expansão rápida ou lenta da maxila, podendo eles ser fixos ou removíveis, dento ou dentomucossuportados.

PALAVRAS-CHAVE:Maxila; Mantenedor de espaço; Respiração bucal/terapia; Ortodontia corretiva.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a respiração é função vital dos seres humanos, iniciada no momento do nascimento, sendo primordial para um bom funcionamento do sistema estomatognático, cujo desvio traz desequilíbrio para vários órgãos e sistemas do corpo humano (FERREIRA, 1997; LUSVARGHI, 1999).

O desenvolvimento mandibular adequado acontece quando há amamentação materna. A correta apreensão mamilar facilita os movimentos de ordenha e estimula a musculatura orofacial (FAGUNDES & LEITE, 2001), que, junto com a respiração nasal e a mastigação

dos alimentos, provoca estímulos fundamentais para o crescimento harmônico da face (ARAGÃO, 1988; BALDRIGHI *et al.*, 2001).

Durante a amamentação, a respiração é predominantemente nasal, expandindo conseqüentemente as vias aéreas superiores. Ao respirar pela boca, há alteração na quantidade e qualidade do ar que chega aos pulmões, ficando ele seco, sem aquecimento, com menor volume e impuro, reduzindo a hematose (ARAGÃO, 1988; DOMINGUES, 2000).

Respirar sem o auxílio do nariz acaba acarretando diversos tipos de problemas

*Cirurgião-dentista, Mestre em Odontologia Legal e Deontologia pela FOP – UNICAMP, Aluno do curso de Ortodontia e Ortopedia Facial – Grupo FACE; Rua Padre Roque, 958, Centro – CEP 13800-335, Mogi-Mirim, SP; e-mail: paranhos@dglnet.com.br

**Cirurgiã-dentista, Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial, Professora dos cursos de Aperfeiçoamento e Especialização em Ortodontia e Ortopedia Facial – Grupo FACE, Participante do Primeiro Programa Brasileiro de Educação Continuada para Especialistas em Ortodontia e Ortopedia Facial – Excelência na Ortodontia

que, às vezes, necessitam de tratamento mais complexo. A respiração predominantemente bucal ou mista resulta em alterações patológicas, havendo uma maior atuação da musculatura dos lábios inferiores em relação à dos lábios superiores, o que causa em um crescimento mais vertical (QUELUZ & GIMENEZ, 2000; SPINELLI & CASANOVA, 2002).

Hábitos erroneamente adquiridos, como o uso de chupeta ou de mamadeiras, a sucção de dedos ou onicofagia, são tão maléficos como hipertrofia de amígdalas, cornetos ou desvio de septo nasal, levando a pessoa, às vezes, a adquirir a Síndrome do Respirador Bucal, também conhecida como Síndrome da Face Longa (JUSTINIANO, 1996).

O respirador bucal apresenta algumas características que podem aparecer juntas ou isoladamente, como: presença de olheiras, olhos lacrimejando, zigomático pobre, olhar inexpressivo, falta de desenvolvimento do terço médio da face, apatia ou agitação, palato duro ogival, mordida cruzada posterior e aberta anterior, corredor bucal amplo, adenóide e amígdalas grandes, gengivite, postura corporal inadequada, incompetência labial, hipotonia lingual e labial, entre outras características típicas que proporcionam um diagnóstico fácil (ARAGÃO, 1988; JUSTINIANO, 1996; LUSVARGHI, 1999; SAKAI *et al.*, 2001; SPINELLI & CASANOVA, 2002).

De acordo com Lusvarghi (1999), a principal contribuição que a Ortodontia/Ortopedia Facial pode dar ao paciente com respiração predominantemente bucal é a expansão da maxila, aumentando, assim, o espaço para a língua, corrigindo o posicionamento dentário, mudando a forma e, conseqüentemente, melhorando a função.

As anomalias transversais maxilares estão presentes em um número significativo de jovens, sendo decorrentes de alterações genéticas ou ambientais (FERREIRA, 2001). Assim, regularizando precocemente os problemas transversais da maxila e aumentando o fluxo nasal, ajudaremos a normalizar a

respiração fisiológica (PAIVA, 2001).

Hoje, sabe-se que o tratamento da Síndrome do Respirador Bucal é interdisciplinar, envolvendo Ortodontista/Ortopedista Facial, Otorrinolaringologista, Pediatra, Alergistas, Fonoaudiólogo e Fisioterapeuta, sendo impossível apenas um profissional recuperar as alterações funcionais, patológicas, estruturais, posturais e emocionais dos portadores desta Síndrome (DOMINGUES, 2000). Tendo em vista a frequência de pacientes portadores dela, propomo-nos a esquematizar de forma sucinta as mais utilizadas aparatologias fixas e removíveis para o tratamento na Ortodontia e Ortopedia Facial.

EXPANSÃO RÁPIDA DA MAXILA

HAAS

Este dispositivo é considerado um expansor fixo ativo, e apresenta uma estrutura metálica formada por quatro bandas, geralmente posicionadas nos primeiros molares e primeiros pré-molares superiores, com apoio de resina acrílica, unidas por um parafuso de expansão. Sua principal característica é o afastamento dos processos maxilares e o fato de ter ancoragem dentomucossuportada. É um aparelho para mecânica transversal



FIGURA 1: Aparelho de HAAS.

ortopédica, tendo como principal indicação o uso na dentadura permanente (CABRERA, 2000; BARBOSA Jr. *et al.*, 2001) (Figura 1).

HAAS – modificado

Tem sua indicação para dentadura mista; possui expansão ortopédica, usando de grampos circunferenciais em “C” nos caninos, substituindo as bandas nos pré-molares, conforme mostra também a Figura 2 (CABRERA, 2000).

HIRAX

Com uma estrutura somente metálica, possui como vantagem a maior facilidade de higienização em comparação com o HAAS, e é menos volumoso, portanto menos traumático ao palato. É um expansor fixo ativo, de anco-

ragem dentossuportada, porém clinicamente apresenta resultados semelhantes ao anterior. É indicado para dentadura permanente, com característica de expansão ortopédica (ALEXANDER, 1997; CABRERA, 2000) (Figura 3).

HIRAX – modificado

Sua indicação é para dentadura mista. Tem grandes semelhanças com o HAAS – modificado, pois substitui as bandas dos pré-molares por resina composta nos caninos decíduos, também presos com grampos em “C” (ALEXANDER, 1997; PEDREIRA, 2001) (Figura 4).

McNAMARA

Tem a função de disjunção palatina com desocclusão dentária, sendo diferente dos su-



FIGURA 2: *Aparelho de HAAS – modificado.*



FIGURA 4: *Aparelho HIRAX – modificado.*



FIGURA 3: *Aparelho HIRAX.*



FIGURA 5: *Aparelho de McNamara.*

pra-citados. É dentossuportada, com característica de expansão ortopédica e indicação para dentadura permanente. Possui duas “goteiras” de acrílico, que são cimentadas aos dentes posteriores (SAKAI *et al.*, 2001) (Figura 5).

TÉCNICA DE MARINHO

O aparelho é bem semelhante ao McNamara, por usar acrílico autopolimerizável. É dentomucossuportado, com uma resina que envolve, por vestibular, até o limite cervical, os dentes caninos, pré-molares e molares, bem como as faces oclusais e palatinas. Apresenta um parafuso compatível com a quantidade de expansão desejada e tem a denominação de “borboleta”. É preconizada meia volta pela manhã e meia volta à noite, perfazendo um total de 1 milímetro por dia, para que ocorra a disjunção palatina (SAKAI *et al.*, 2001; BARBOSA Jr. *et al.*, 2001) (Figura 6).

EXPANSÃO LENTA DA MAXILA QUADRI-HÉLICE

Expansão às custas, principalmente, de vestibularização dos dentes e processos alveolares. É um aparelho fixo ativo, com a propriedade de expansão seletiva, também responsável por pequena disjunção da sutura palatina. É constituído de duas bandas, simetricamente posicionadas, geralmente



FIGURA 6: Aparelho “borboleta” de Marinho.



FIGURA 7: Aparelho quadri-hélice.



FIGURA 8: Aparelho bi-hélice com grade lingual.



FIGURA 9: Aparelho bi-hélice.

nos primeiros molares superiores, e quatro helicóides, dois anteriores e dois posteriores. Existem derivações quanto ao número de helicóides ou mesmo com arco em W, mais usados para dentaduras decíduas, podendo ser cimentados ou de encaixe (RICKETTS, 1979; CABRERA, 2000) (Figuras, 7, 8 e 9).

PLANAS

Sua técnica consiste na reabilitação neurooclusal, com o fim de anular a memória nociceptiva, liberando os músculos pouco estimulados pelos agentes etiológicos da má-oclusão, sendo excelente auxiliar no tratamento da disfunção temporomandibular. É composto de duas partes, uma superior e outra inferior, com grampos em gota, arco de Hawley e, em alguns casos, molas digitais para facilitar o alinhamento dentário, como mostra a



FIGURA 10: Aparelho de Planas (superior e inferior).

Figura 10. Visa à expansão superior e inferior simultaneamente, sem travamentos oclusais, tendo como desvantagem ser pouco eficaz na reeducação lingual, durante o tratamento, pois deixa espaço reduzido em consequência da presença das pistas (PLANAS, 1997; PEDREIRA, 2001).

TÉCNICA DE MAURÍCIO

Por mais que seja de ativação lenta, tem comprovação de pequena disjunção palatina, além de remodelação óssea alveolar (MEDAU, 2001). O aparelho é composto de um parafuso expansor, posicionado na altura dos primeiros pré-molares, com resina acrílica autopolimerizável, encapsulando os

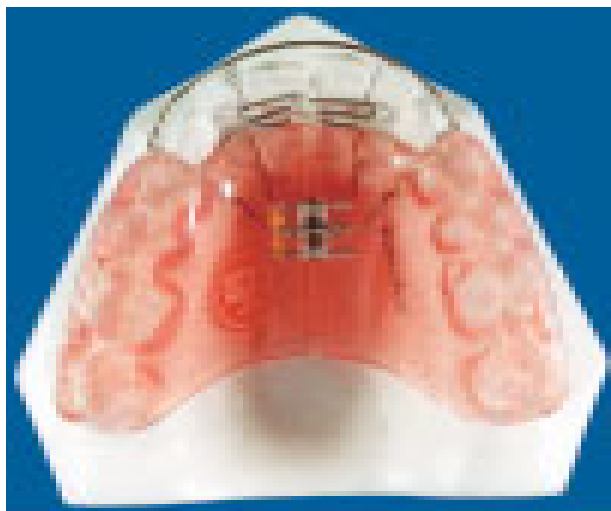


FIGURA 11: Aparelho de Maurício com molas digitais.



FIGURA 12: Aparelho de Maurício com presença de mamilo.



FIGURA 13: Aparelho de Maurício com grade lingual.

dentos posteriores para ter um movimento dentário de corpo. Também é constituído de um arco de Hawley, podendo haver modificações, como a presença ou não de molas digitais, com a função de melhorar o alinhamento dental. O aparelho facilita a remoção dos hábitos de sucção digital e interposição de língua (LIMA & SOLIVA, 1999) (Figuras 11, 12 e 13).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente trabalho, podemos concluir que a respiração predominantemente bucal afeta as estruturas faciais e a saúde geral do indivíduo. A amamentação é o melhor método de prevenção, por ser

simples, eficiente e sem custo, e por possuir todos os nutrientes necessários para os primeiros meses de vida.

A atresia naso-maxilar é característica típica do portador da síndrome do respirador bucal, ficando o Cirurgião-dentista responsável pelo seu tratamento. Existem diversos tipos de aparelhos para este fim, tendo cada um uma indicação adequada às necessidades dos pacientes e podendo ser de expansão rápida ou lenta.

São várias as alternativas para tratar precocemente o respirador bucal ou mesmo logo quando diagnosticado o quadro, evitando seus efeitos deletérios durante o processo de crescimento facial, sob a

perspectiva da melhoria da qualidade de vida que podemos proporcionar aos pacientes, não esquecendo que é necessário adotar uma abordagem interdisciplinar, pela qual deverão estar presentes, além do Ortodontista/Ortopedista Facial, um Fonoaudiólogo, um Fisioterapeuta, um Alergista, um Pediatra e um Otorrinolaringologista.

“Respirar é viver e não vive bem quem respira mal.”
Carvalho, G. D.

PARANHOS, L.R.; CRUVINEL, M.O.B. Mouth breathing: different technics in orthodontics and facial orthopaedics to help the treatment. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, v.8, n.45, p.253-259, maio/jun. 2003.

The present work has the objective to show the several ways of treatment in Orthodontics and Facial Orthopaedics for patients who have Mouth Breathing Syndrome. We show, in a simplified way, the most useful appliances, their structures and indications for a fast or slow maxilla's expansion, which can be fixed or removable, tooth or tissue-supported.

KEYWORDS: Maxilla; Space maintenance; Mouth breathing/ therapy; Orthodontics, Cor-

rective.

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem ao Laboratório de Prótese Dentária em nome de Evandro dos Santos.

REFERÊNCIAS

ALEXANDER, R.G. **A disciplina de Alexander**. São Paulo: Santos, 1997. 443p.
ARAGÃO, W. Respirador bucal. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v.64, n.8, p.349-352, ago. 1988.
ARNS, H.O.; ORTELLADO, G. Pistas diretas planas para a correção de mordida cruzada posterior. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, v.6,

n.31, p.15-19, jan./fev. 2001.

BARBOSA Jr., H.A. *et al.* Proposta de um aparelho para disjunção palatina – o borboleta de Marinho. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v.6, n.5, p.105-110, set./out. 2001.

BALDRIGHI, S.E.Z.M. *et al.* A importância do aleitamento natural na prevenção de alterações miofuncionais e ortodônticas. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v.6, n.5, p.111-121, set./out. 2001.

CABRERA, C.A.G. *et al.* **Ortodontia operacional**. Curitiba: Produções Interativas, 2000. 450p.

DOMINGUES, A.M.S. **A importância da participação do Ortodontista/Ortopedista na equipe interdisciplinar que atende as inadequações morfofuncionais e patológicas da síndrome do respirador bucal**. 2000. 61f. Monografia (Especialista em Ortodontia) – ABO, Campo Belo, Minas Gerais.

FAGUNDES, A.L.A.; LEITE, I.C.G. Amamentação e maloclusão: revisão da literatura. **J Bras Fonoaudiol**, Curitiba, v.2, n.8, p.229-232, jul./set. 2001.

FERREIRA, F.A.C. Disjunção maxilar precoce. In: SAKAI, E. *et al.* **Nova visão em ortodontia e ortopedia facial**. São Paulo: Santos, 2001, Cap. 22, p.423-430.

FERREIRA, M.A. Hábitos bucais no contexto da maturação. **J Bras Orto-**

- don Ortop Maxilar, Curitiba, v.2, n.9, p.11-16, maio/jun. 1997.
- JUSTINIANO, J.R. Respiração bucal, tratamento multidisciplinar. **J Bras Ortop Ortop Maxilar**, Curitiba, v.1, n.7, p.20-21, jan./fev. 1996.
- LIMA, M.V. de; SOLIVA, H. **Reabilitação dinâmica e funcional dos maxilares sem extrações**. 3.ed. Rio de Janeiro: Pedro Primeiro, 1999. 176p.
- LUSVARGHI, L. Identificando o respirador bucal. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v.53, n.4, p.265-274, jul./ago. 1999.
- MEDAU, V. Expansor do Dr. Maurício Vaz de Lima pode fazer disjunção palatina. **J Bras Ortop Ortop Facial**, Curitiba, v.6, n.31, p.42-50, jan./fev. 2001.
- MELLO, E.B. *et al.* Relação entre mordidas cruzadas posteriores e sintomatologia da musculatura mastigatória. **J Bras Fonoaudiol**, Curitiba, v.1, n.5, p.28-32, out./dez. 2000.
- MIRANDA, F.M. *et al.* Expansão rápida da maxila – Relato de caso. **J Bras Ortop Ortop Facial**, Curitiba, v.6, n.31, p.56-58, jan./fev. 2001.
- PAIVA, J.B. Expansão rápida da maxila e a alteração do fluxo. In: SAKAI, E. *et al.* **Nova visão em ortodontia e ortopedia facial**. São Paulo: Santos, 2001. Cap. 32. p.499-503.
- PEDREIRA, M.R. **Grupo face**. Monografia. Alfenas, 2001, 105p.
- PIEROTTI, S.R. Amamentar: influência na oclusão, função e hábitos orais. **Rev Dental Press Ortop Ortop Facial**, Maringá, v.6, n.4, p.91-98, jul./ago. 2001.
- PLANAS, P. **Reabilitação neuroclusal**. 2.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1997.
- QUELUZ, D.P.; GIMENEZ, C.M.M. A síndrome do respirador bucal. **Rev Cons Reg Odontol**, Belo Horizonte, v.6, n.1, p.4-9, jan./abr. 2000.
- RICKETTS, R.M. Dr. Robert M. Ricketts on early treatment. **J Clin Orthod**, Boulder, v.13, p.181-199, 1979.
- SAKAI, E. *et al.* **Nova visão em ortodontia e ortopedia facial**. São Paulo: Santos, 2001. p.635-708.
- SCHINESTSCCK, P.A.N. A relação entre a maloclusão dentária, a respiração bucal e as deformidades esqueléticas. **J Bras Ortop Ortop Maxilar**, Curitiba, v.1, n.4, p.45-55, jul./ago. 1996.
- SPINELLI, M.L.M.; CASANOVA, P.C. **Respiração bucal**. Disponível em: