

Remoção de hábitos e terapia miofuncional: restabelecimento da deglutição e repouso lingual***

Removal of sucking habits and myofunctional therapy: establishing swallowing and tongue rest position

Viviane Veroni Degan* (vvdegan@yahoo.com.br)
Regina Maria Puppini-Rontani **

*Fonoaudióloga, Doutora em Odontologia na Área de Fisiologia Oral pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade de Campinas (Unicamp). Docente do Curso de Mestrado Profissionalizante em Ortodontia e Odontopediatria da Universidade de Araras (Uniararas).

**Cirugiã Dentista. Professora Titular da Área de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp.

***Trabalho Realizado na Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp.

Abstract

Background: the prolonged habit of pacifier sucking and the prolonged use of feeding bottle may cause myofunctional disorder, such as incorrect swallowing pattern and inadequate tongue rest position. **Aim:** to study the effect of myofunctional therapy (MFT) associated with the removal of the habit of pacifier sucking and the use of feeding bottle (REM) on the rehabilitation of swallowing and tongue rest position. **Method:** two groups with ten children, ages ranging from four to four years and eight months, who initially presented a pacifier sucking habit and used the feeding bottle were studied. Children on REM group underwent the process of sucking habits removal using the Modified- Counselling Method, whereas children on MFT group underwent the same procedure associated to myofunctional therapy. Pre-treatment assessments were made, as well as 60 and 180 days post-treatment assessments. Data were analyzed using the statistical tests of Mann-Whitney and Wilcoxon ($p < 0.05$). **Results:** results indicate that children in the MFT group presented adequate swallowing patterns after 60 and 80 days, and presented adequate tongue rest position after 180 days. Children on the REM group, however, presented adequate swallowing pattern only after 180 days and did not present a significant improvement on the tongue rest position during the assessments. **Conclusion:** myofunctional therapy associated to the removal of sucking habits presented a better and faster improvement of the swallowing pattern and of the tongue rest position.

Key Words: Habits; Myofunctional Therapy; Tongue; and Swallowing.

Resumo

Tema: hábitos prolongados de sucção de chupeta e mamadeira podem provocar distúrbios miofuncionais como o padrão incorreto de deglutição e repouso lingual. **Objetivo:** estudar os efeitos da associação da Terapia Miofuncional (TMF) e da remoção de hábitos (REM) de sucção na reabilitação da deglutição e repouso lingual. **Método:** dois grupos composto por dez crianças de quatro anos a quatro anos e oito meses de idade que inicialmente apresentavam hábitos de sucção de chupeta e mamadeira foram estudados. O grupo denominado REM foi submetido à REM pelo Método de Esclarecimento modificado, enquanto que o grupo denominado TMF também teve os hábitos de sucção removidos pelo mesmo método e foi associada a TMF. Foram realizados exames pré-tratamento, 60 e 180 dias pós-procedimentos. Os dados foram submetidos aos testes estatísticos de Mann-Whitney e Wilcoxon $p < 0,05$. **Resultados:** os resultados evidenciaram que o grupo submetido à REM e TMF apresentou adequação dos padrões de deglutição aos 60 dias e 180 dias e correto posicionamento de língua em repouso aos 180 dias, enquanto que o grupo submetido apenas à REM demonstrou adequação do padrão de deglutição apenas aos 180 dias e não apresentou melhora significativa do correto padrão de posicionamento de língua em repouso durante os períodos de avaliação. **Conclusão:** a TMF associada à REM de sucção de chupeta e mamadeira produziu melhor e mais rápida adequação do padrão de deglutição e de posicionamento lingual em repouso do que apenas a REM de sucção.

Palavras-Chave: Hábitos; Terapia Miofuncional; Língua; Deglutição.

Artigo de Pesquisa

Artigo Submetido a Avaliação por Pares

Conflito de Interesse: não

Recebido em 12.04.2004.
Revisado em 3.11.2004; 19.03.2005;
21.06.2005; 5.09.2005; 10.11.2005.
Aceito para Publicação em 10.11.2005.

Referenciar este material como:

DEGAN, V. V.; PUPPIN-RONTANI, R. M. Remoção de hábitos e terapia miofuncional: restabelecimento da deglutição e repouso lingual. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri (SP), v. 17, n. 3, p. 375-382, set.-dez. 2005.

Introdução

Hábitos prolongados de sucção podem provocar inadequações no sistema estomatognático causadas pelo desequilíbrio de forças que naturalmente atuam na cavidade oral (Cayley et al., 2000; Amary et al., 2002; Ignacchiti et al., 2003; Souza e Vasconcelos, 2003; Degan e Puppini-Rontani, 2004b; Bertoldi et al., 2005), podendo promover más-oclusões (Warren et al., 2001; Charchut et al., 2003; Katz, et al., 2004; Emmerich et al., 2004; Bertoldi et al., 2005) e estas podem vir acompanhadas de distúrbios miofuncionais (Tomita et al., 2000; Garreto, 2001; Martinez e Assêncio-Ferreira, 2001; Zardetto et al., 2002; Felício et al., 2003; Bertoldi et al., 2005),

Crianças que utilizam hábitos de sucção prolongados podem apresentar: mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, protrusão dos incisivos superiores, diastemas, impação dentária, hipodesenvolvimento de mandíbula e maxila. Além de ausência de selamento labial, repouso lingual inadequado, apresentando-se com posicionamento protruso, rebaixado e com maior mobilidade dorsal. Funções como a deglutição, podem sofrer alterações, além da facilitação à respiração oral (Felício, 1999; Garreto, 2001; Degan e Puppini-Rontani, 2004b).

Estudos relataram que crianças que abandonaram o hábito de sucção na faixa etária de quatro a seis anos, apresentaram correção espontânea da mordida aberta anterior (Degan et al., 2001; Larsson, 2001; Degan e Puppini-Rontani, 2004a; Bertoldi et al., 2005).

Entretanto, como demonstrado por Degan et al. (2001) nem todas as crianças que têm o hábito removido são sujeitas a autocorreção, talvez necessitando de outras intervenções, como o restabelecimento de estruturas e funções do sistema estomatognático, como o correto padrão de deglutição e o adequado posicionamento de língua em repouso. O restabelecimento destas funções depende do reequilíbrio das forças que atuam na cavidade oral, que podem promover a autocorreção da mordida aberta anterior.

Como forma de devolver a estabilidade morfofuncional às estruturas orais, a Terapia Miofuncional (TMF) é considerada um método de tratamento que pode aumentar força muscular (Pascal et al., 2002), provocar mudanças nos padrões funcionais, e assim prevenir desvios no desenvolvimento craniofacial (Haruki, et al., 1999; Jefferson, 2003), pois promove nova postura de estruturas em repouso e durante a realização das

funções do sistema estomatognático (Degan e Puppini-Rontani, 2004b).

Com esse propósito a intervenção precoce da disfunção da musculatura orofacial promovida pela Remoção de Hábitos (REM) de sucção associada à TMF poderiam favorecer padrões de crescimento e desenvolvimento craniofacial normais (Haruki et al., 1999).

O objetivo deste estudo foi verificar a influência da TMF associada à REM de sucção de chupeta e mamadeira no padrão de posicionamento lingual durante o repouso e o padrão de deglutição, em crianças na faixa etária de quatro anos a quatro anos e oito meses, por meio de avaliação clínica.

Método

A pesquisa foi desenvolvida na Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade de Campinas (Unicamp), sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da mesma, (sob número 19/2000). Os pais das crianças participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido concordando com a participação.

A amostra foi selecionada após reunião com os pais para autorização de avaliação clínica da oclusão das crianças. As que apresentavam idades entre quatro anos e quatro anos e oito meses e se enquadravam nos critérios de inclusão tiveram seus pais contactados e estes foram convidados a participar da pesquisa após apresentação do projeto de pesquisa. A idade foi determinada a partir de estudo anterior, em que se concluiu que, entre as idades de quatro, cinco e seis anos, as crianças de quatro anos apresentaram correção mais efetiva na oclusão, portanto a REM deveria ser efetuada antes dos cinco anos de idade (Degan et al., 2001).

O tamanho da amostra foi determinado por estatístico do Centro de Informática em Agronomia da Escola de Agricultura Luis de Queirós da Universidade de São Paulo (CIAGRI-ESALQ/USP). A amostra consistiu de vinte crianças, freqüentadores de centros de educação infantil, com idades entre de quatro anos a quatro anos e oito meses, no início da pesquisa, de ambos os gêneros. A seleção foi realizada segundo os critérios de inclusão: portadores de mordida aberta anterior, dentição decídua completa e ausência de sinais clínicos de faces de respiração oral obstrutiva. Todas as crianças apresentavam hábitos de sucção de chupeta, utilizando-a livremente tanto durante o dia quanto à noite, e mamadeira em uma freqüência média de duas vezes ao dia. Os pacientes foram divididos em dois grupos aleatoriamente, de acordo

com o tratamento empregado:

1. Grupo REM - com dez crianças que foram submetidas à REM de sucção de chupeta e mamadeira pelo Método de Esclarecimento modificado.
2. Grupo TMF - com dez crianças que foram submetidas à REM de sucção de chupeta e mamadeira pelo Método de Esclarecimento modificado e a partir desta data foram submetidas a oito sessões de TMF.

Não foram selecionadas crianças portadoras de interferências como mordida cruzada anterior e/ou posterior, respiradores orais obstrutivos e presença de algum outro tipo de hábito de sucção que não fosse chupeta e mamadeira. Foi eliminada da amostra uma criança que completou cinco anos de idade e não havia abandonado a chupeta e mamadeira, não estando portanto dentro da faixa etária determinada pelo projeto de pesquisa. Uma criança teve os incisivos centrais decíduos esfoliados durante o período do experimento, fato que foi constatado pela fonoaudióloga e por uma odontopediatra do Departamento de Odontologia Infantil, Área de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Piracicaba (FOP) da UNICAMP, por meio de exame clínico visual e também foi excluída da amostra.

Foi realizada uma entrevista inicial, individualmente com os pais de cada criança que aceitaram participar da pesquisa para coleta de dados.

Para a REM de sucção foi utilizado Método de Esclarecimento (Boni et al., 2001) utilizado também por Degan et al. (2001), porém com alguns procedimentos acrescentados (Degan e Puppini-Rontani, 2004b).

Logo após a REM apresentados, as crianças do grupo TMF foram submetidas a oito sessões de TMF realizadas uma vez por semana durante trinta minutos visando:

- . melhora da força dos músculos: orbicular da boca superior, orbicular da boca inferior, bucinadores e músculos linguais, que inicialmente apresentavam flacidez. Estes músculos foram trabalhados por meio de exercícios isométricos utilizando-se abaixador de língua de madeira, aplicando-se contra-resistência no músculo ou grupo muscular estudado, ou seja, lábios e língua;
- . adequação das seguintes funções do sistema estomatognático: deglutição e respiração por via nasal. Foram utilizados exercícios preparatórios de deglutição como língua estalada no palato, e

deglutição de líquidos e alimentos sólidos. Foram utilizados estímulos para a realização da respiração por via nasal;

- . adequação de estruturas durante o repouso: adequação do posicionamento dos lábios (em selamento) e adequação do posicionamento lingual (em região de papila retroincisal). Durante a automatização das estruturas em repouso, exercícios respiratórios foram associados;

- . para cada voluntário foi traçado um plano de tratamento personalizado que visava a adequação das estruturas e funções citadas acima de acordo com a necessidade do caso.

Para as crianças do Grupo TMF a REM de sucção de chupeta e mamadeira foi efetuada antes da realização da Terapia Miofuncional Orofacial.

Os resultados foram analisados por meio de exames clínicos das estruturas e funções do sistema estomatognático, realizado por uma fonoaudióloga devidamente calibrada com a pesquisadora, que não tinha conhecimento sobre qual era o grupo ao qual a criança pertencia (Kappa 85%). Para o Grupo REM os exames foram realizados antes da REM e após 60 e 180 dias da data de remoção. Para o Grupo TMF os exames foram realizados antes da REM, após 60 dias da data de remoção e das oito sessões de TMF e após 180 dias da mesma data.

Os critérios para avaliação foram baseados no protocolo elaborado por Felfício (1999).

O posicionamento lingual durante o repouso foi avaliado pela fonoaudióloga avaliadora. Utilizou-se escore zero para língua em repouso posicionada na região anterior do palato duro. Escore um para posição de língua em repouso em assoalho da boca e escore dois para posicionamento lingual em repouso entre os dentes anteriores.

A deglutição foi avaliada durante prova de função de deglutição de água e alimentos e classificada em padrão adequado de deglutição (sem participação ativa da musculatura peri-oral, presença de selamento labial), atribuindo-se escore zero para esta situação e padrão inadequado de deglutição (com participação ativa da musculatura peri-oral e ausência de selamento labial), atribuindo-se escore um.

Resultados

Posicionamento habitual de língua em repouso

Na Tabela 1 pode-se observar a distribuição das crianças em relação ao posicionamento adequado da língua (escore zero).

Pode-se observar que as crianças do Grupo TMF apresentaram melhor posicionamento da língua durante o repouso aos 180 dias ($p = 0,0191$). Das crianças do Grupo TMF 50%, apresentaram reposicionamento lingual na segunda avaliação, porém não estatisticamente diferente em relação à primeira ($p = 0,1797$). Observou-se o reposicionamento lingual durante o repouso na terceira avaliação em relação à primeira ($p = 0,018$). Estas alterações foram significativas comparadas ao exame inicial, o que não foi observado para as crianças do Grupo REM, que não apresentaram diferença significativa nos períodos de avaliação (exame inicial / segundo exame - $p = 0,593$, exame inicial / terceiro exame - $p = 0,593$; segundo exame / terceiro exame - $p = 1$).

A Figura 1 ilustra a distribuição dos escores atribuídos às crianças devido à posição lingual durante o período do estudo, para a amostra.

Deglutição

A Tabela 2 apresenta a distribuição percentual de crianças com adequação da deglutição.

Pode-se observar em média que o Grupo TMF apresentou padrão de deglutição significativamente mais adequado, ou seja, com menor projeção da língua e associação de movimentos exagerados da musculatura peri-oral. Em média, as avaliações aos 60 e 180 dias não demonstraram diferença estatisticamente significativa entre si ($p = 0,3173$), entretanto diferiram estatisticamente da avaliação inicial (avaliação 2 - $p = 0,018$; avaliação 3 - $p = 0,0117$). Pôde-se constatar que embora as crianças de ambos os grupos apresentassem perfil similar de deglutição previamente ao estudo, apenas as que passaram pela TMF e REM associados apresentaram significativa melhora nos padrões de deglutição. As crianças do grupo que apenas recebeu a REM, somente no final do experimento, após 180 dias apresentaram padrão similar ao do grupo TMF. Portanto, a associação dos tratamentos representou a melhora mais rápida nos padrões de deglutição para a amostra estudada, ou seja, padrões de deglutição adequados em um período de tempo menor, porém não chegando aos níveis apresentados pelo Grupo TMF.

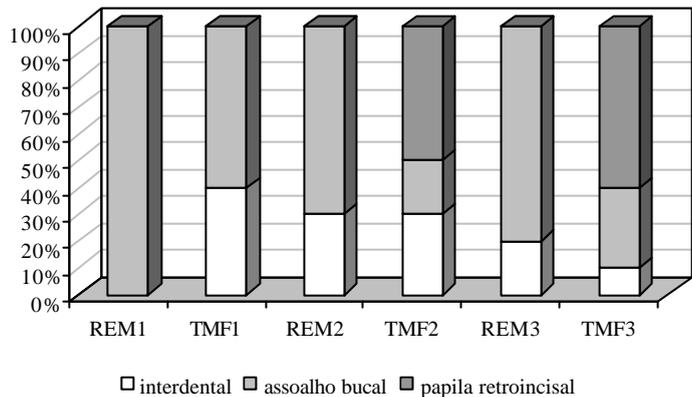
A Figura 2 ilustra os escores atribuídos ao padrão de deglutição apresentado pelas crianças durante o período do estudo para a amostra.

TABELA 1. Distribuição percentual de crianças com adequado posicionamento habitual da língua em repouso (Escore zero) nos períodos de avaliação.

	Avaliações		
	Inicial	60 Dias	180 Dias
REM	0%	0%	0%
TMF	0% *	50% **	60% **

Legenda: Percentuais seguidos por asterisco (*) na comparação entre grupos (REM e TMF) diferem entre si pelo teste Mann-Whitney ($p < 0,05$). Percentuais seguidos por símbolos diferentes sobrescritos (♣, ¥) na comparação dentro do mesmo grupo nos diferentes tempos (inicial, 60 e 180 dias) diferem entre si pelo teste Wilcoxon ($p < 0,05$).

FIGURA 1. Ilustração gráfica da freqüência dos escores atribuídos às crianças para o Posicionamento de Repouso Lingual Habitual, dos grupos tratados, durante o período de estudo.



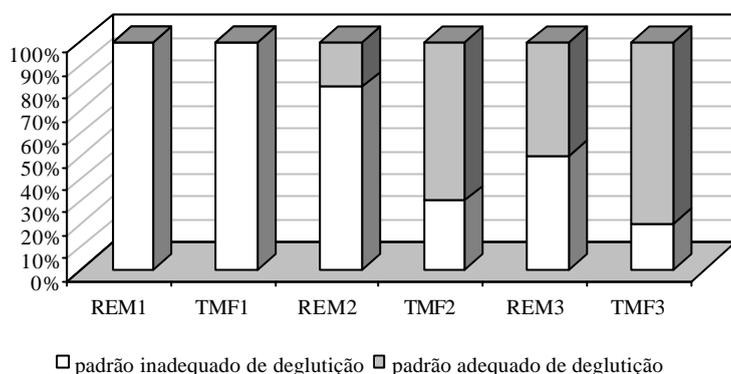
Legenda: TMF1 - grupo TMF período de pré-tratamento; TMF2 - Grupo TMF aos 60 dias; TMF3 - Grupo TMF aos 180 dias; REM1 - Grupo REM período de pré-tratamento; REM2 - Grupo REM aos 60 dias; REM3 - Grupo REM aos 180 dias.

TABELA 2. Distribuição percentual de crianças com padrão de deglutição considerada adequada (Escore zero) nos períodos de avaliação.

	Avaliações		
	Inicial	60 Dias	180 Dias
REM	0%	20% *	50% ∞
TMF	0%	70% ∞	80% ∞

Legenda: Percentuais seguidos por asterisco (*) na comparação entre grupos REM e TMF diferem entre si pelo teste Mann-Whitney ($p < 0,05$). Percentuais seguidos por mesmo símbolo (∞) na comparação dentro do mesmo grupo nos diferentes tempos (inicial, 60 e 180 dias) não diferem entre si pelo teste Wilcoxon ($p > 0,05$).

FIGURA 2. Ilustração gráfica da freqüência dos escores exibidos pelos grupos tratados durante o período da variável Deglutição.



Legenda: TMF1 - grupo TMF período de pré-tratamento; TMF2 - Grupo TMF aos 60 dias; TMF3 - Grupo TMF aos 180 dias; REM1 - Grupo REM período de pré-tratamento; REM2 - Grupo REM aos 60 dias; REM3 - Grupo REM aos 180 dias.

Discussão

A presença de hábitos prolongados de sucção pode produzir desequilíbrio das forças naturais que atuam na cavidade oral (Warren et al., 2001; Amary et al., 2002; Charchut et al., 2003; Ignacchiti et al., 2003; Souza e Vasconcelos, 2003; Degan e Puppini-Rontani, 2004b; Bertoldi et al., 2005), sendo um fator mecânico negativo para o bom desenvolvimento das estruturas ósseas e dentárias, podendo também promover alterações na musculatura do sistema estomatognático e conseqüentemente em suas funções (Garreto, 2001; Felício et al., 2003; Degan e Puppini-Rontani, 2004b; Bertoldi et al., 2005).

Como instrumento desse rearranjo das estruturas orais por meio da correção da forma e das funções, a TMF tem se mostrado eficiente, atuando nos distúrbios miofuncionais, restabelecendo funções (Degan e Puppini-Rontani, 2004b), adequando força e movimentos musculares (Pascal et al., 2002), além de auxiliar na REM parafuncionais e restabelecimento de posturas de repouso. (Bacha e Rísoli, 1999; Degan e Puppini-Rontani, 2004b).

O tempo de utilização da TMF, neste estudo foi de oito sessões, tempo também utilizado por Bacha e Rísoli (1999), que utilizaram a Intervenção Fonoaudiológica Breve e obtiveram melhora para a respiração diurna e a postura labial.

Os distúrbios miofuncionais diagnosticados no Grupo TMF foram tratados enfocando-se a individualidade do paciente. Embora a faixa etária e

a alteração oclusal tenham sido similares para todas as crianças da amostra, demonstrado pela ausência da diferença estatística no exame pré-tratamento as variáveis, foram encontrados graus variados distúrbios funcionais e estes foram trabalhados acordo com a necessidade.

Durante o experimento observou-se que todas as crianças dos dois grupos estudados apresentaram inicialmente distúrbios musculares (adequação do posicionamento lingual) e funcionais (inadequação do padrão de deglutição) associados aos hábitos prolongados de sucção de mama e mamadeira, corroborando as afirmações Garreto (2001); Degan e Puppini-Rontani (2004b).

O posicionamento da língua em repouso mostrou-se inadequado nos dois grupos antes da REM de sucção. Todas as crianças apresentavam inicialmente posicionamento lingual inadequado, corroborando as afirmações de Felício et al. (2003). As crianças que não foram submetidas à TMF mantiveram este padrão de inadequação durante o experimento. Entretanto, as crianças do Grupo TMF aos 60 dias, ou seja, ao término da terapia, 50% delas apresentavam posicionamento adequado. Aos 180 dias, 60% das crianças apresentavam posicionamento adequado de língua. Pode-se evidenciar que somente a REM não propiciou restabelecimento do adequado posicionamento lingual em repouso, ressaltando-se a necessidade da TMF para a reabilitação do posicionamento lingual adequado. Pode-se sugerir que para aumentar a quantidade de crianças com melhor padrão de deglutição, seria necessário maior tempo de execução da TMF, que neste estudo consistiu de oito sessões com a fonoaudióloga e execução dos exercícios em casa diariamente supervisionados pelo responsável que a acompanhava na terapia.

Forças musculares, como as provocadas pelos lábios e língua são consideradas determinantes da posição vestibulo-lingual dos incisivos, corroborando as afirmações de Kotsiomiti e Kapari (2000) que seriam importantes para a estabilidade da oclusão e estímulos para o adequado padrão de crescimento dos maxilares e da face (Warren et al., 2000; Larsson, 2001; Warren et al., 2001; Warren e Bishara, 2002).

Sendo assim, a TMF com ênfase na postura adequada da língua em repouso removeria forças físicas e contribuiria para a ocorrência do rearranjo das forças da cavidade oral, conseqüentemente trazendo benefícios para a oclusão e o desenvolvimento craniofacial adequado.

O padrão de deglutição apresentado pelas crianças do Grupo REM mostrou alterações

positivas para apenas 20% das crianças aos 60 dias e 50% aos 180 dias. Enquanto para as crianças do Grupo TMF a melhora no padrão de deglutição foi evidente já aos 60 dias, com 70% das crianças apresentando adequado padrão de deglutição. Entretanto, ao final do experimento, não houve diferença entre os grupos. Pode-se observar que a REM de sucção foi efetiva para adequar a função de deglutição, porém, associada a TMF produziu adequação mais rápida dos padrões de deglutição adequados. A TMF que foi realizada após a REM de sucção de chupeta e mamadeira produziu maior eficácia na adequação da deglutição corroborando as afirmações de Benkert (1997). No início do experimento, a projeção lingual durante a deglutição era bem evidente, assim como a contração exagerada da musculatura peri-oral que diminuía durante os períodos de avaliação. Ao final do experimento, em geral, as crianças apresentavam ausência de projeção lingual, de contração exagerada da mímica facial e presença de selamento labial durante a deglutição. Embora o inadequado padrão de deglutição não deva ser considerado etiologia de mordida aberta anterior, esta deve ser reabilitada juntamente com outras disfunções existentes. O simples fechamento da mordida aberta anterior pode não promover o correto padrão de deglutir como verificado por Stormer e Pancherz (1999) que não encontraram normalização eletromiográfica do padrão de deglutição após o fechamento da mordida aberta anterior.

Pelos resultados observados nesta pesquisa a intervenção precoce na disfunção da musculatura orofacial pode restabelecer o potencial do crescimento e desenvolvimento adequado e o equilíbrio no desenvolvimento craniofacial e, portanto a REM e a adequação de estruturas e funções do sistema estomatognático, promovidos pela TMF realizada, se fazem importantes.

Levando-se em conta que hábitos de sucção

prolongados são comuns em populações industrializadas (Sadakiyo et al., 2003; Degan e Puppini-Rontani, 2004a) podendo promover alterações oclusais como as detectadas por Degan et al. (2003) em que 63,8% das crianças que foram expostas a hábitos de sucção apresentavam algum tipo de má-oclusão anterior, sendo que para a associação de sucção de mamadeira e chupeta, 57,4% apresentavam mordida aberta anterior. Esta questão poderia ser tratada como questão de saúde pública, concordando com Pereira (1999) que ressaltou a importância da prevenção em Fonoaudiologia/Odontologia que deve ser realizada visando à promoção da saúde geral, a proteção específica à determinada patologia e posteriormente a detecção, diagnóstico e tratamento precoce tentando minimizar as seqüelas através da reabilitação. Neste aspecto, a atuação do fonoaudiólogo poderia auxiliar na REM de sucção das crianças e reduzir as alterações musculares, funcionais e oclusais produzidas pela manutenção prolongada desses hábitos, conscientizando profissionais da área de educação, como professores de centros de atendimento infantil e creches, agentes de saúde, além da própria criança e da família desta, que muitas vezes não tem acesso a informações, contribuindo para o desenvolvimento global adequado. Desta forma, a TMF, do ponto de vista de saúde pública pode ser considerada uma forma eficaz de intervenção para saúde global e bem estar do indivíduo (Benkert, 1997).

A intervenção precoce na disfunção da musculatura orofacial pode restabelecer o potencial do crescimento e desenvolvimento adequado e o equilíbrio no desenvolvimento craniofacial e, portanto a REM e a adequação de estruturas e funções do sistema estomatognático, pelos resultados observados nesta pesquisa, fazem-se importantes.

Conclusão

A TMF associada à REM de sucção de chupeta e mamadeira produziu melhor e mais rápida adequação do padrão de deglutição e de posicionamento lingual em repouso do que apenas

a remoção dos referidos hábitos. Baseados nos resultados e nas limitações deste estudo recomenda-se a associação da TMF e REM de sucção como forma de reabilitação morfo-funcional dos padrões de deglutição e repouso lingual.

Agradecimentos: à FAPESP pela bolsa de doutorado (processo 99/12166-1); ao Secretário da Saúde do Município de Piracicaba - SP, Senhor Humberto Packer - gestão 2000 e Leopoldo Belmont - gestão 2003; à Senhora Sueli Aparecida Araújo Pereira, Coordenadora do Programa de Educação e Saúde do Município de Piracicaba - SP; às Agentes de Saúde das Creches Municipais da Cidade de Piracicaba; às crianças que participaram da pesquisa e à Fonoaudióloga Rosemary Leite Maciel Ortiz pela colaboração.

Referências Bibliográficas

- AMARY, I. C. M.; ROSSI, L. A. F.; YUMOTO, V. A.; FERREIRA, V. J. A.; Marchesan, I. Q. Hábitos deletérios x alterações de oclusão. *Revista CEFAC - Atualização Científica em Fonoaudiologia*, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 123-126, maio-ago. 2002.
- BACHA, S. M. C.; RÍSPOLI, C. M., Myofunctional therapy: brief intervention. *Int. J. Orofacial Myology*, Seattle, v.25, p. 37-47, 1999.
- BENKERT, K. The effectiveness orofacial myofunctional therapy in improving dental occlusion. *Int. J. Orofacial Myology*, Seattle, v. 23, p. 35-46, nov. 1997.
- BERTOLDI, P.; FELÍCIO, M.; MATSUMOTO, M. A. Effect of the early intervention of oral habits on the development of dental occlusion. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri, v.17, n. 1, p. 37-44, jan-apr. 2005.
- BONI R. C.; ALMEIDA, R. C.; DEGAN, V. V. Utilização do método de esclarecimento para remoção do hábito de sucção de chupeta e/ou mamadeira. *J. Orthop-Orthod Pediatr. Dent.*, v. 2, n. 11, p. 16, 2001.
- CAYLEY, A. S.; TINDALL, A. P.; SAMPSON, W. J.; BUTCHER, A. R. Electropalatographic and cephalometric assessment of myofunctional therapy in open-bite subjects. *Orthod. J.*, Brisbane, v. 16, n. 1, p. 23-33, mar. 2000.
- CHARCHUT, S. W.; ALLRED, E. N.; NEEDLEMAN, H. L. The effects of infant feeding patterns on the occlusion of the primary dentition. *J. Dent. Child*, Chicago, v. 70, n. 3, p. 197-203, sep-dec. 2003.
- DEGAN, V. V.; BONI, R. C.; ALMEIDA, R. C. Idade adequada para remoção de chupeta e/ou mamadeira, na faixa etária de 4 a 6 anos. *J. Orthop-Orthod Pediatr. Dent.*, v. 3, p. 5-16, 2001.
- DEGAN, V. V.; PUPPIN-RONTANI, R. M. Prevalence of pacifier-sucking habits and successful methods to eliminate them-a preliminary study. *J. Dent. Child*, Chicago, v. 71, n. 2, p. 148-151. may-aug 2004a.
- DEGAN, V. V.; PUPPIN-RONTANI, R. M. Terapia Miofuncional e hábitos orais infantis. *Revista CEFAC - Atualização Científica em Fonoaudiologia*, São Paulo, v.6, n. 4, p. 396-404, out.-dez. 2004b.
- DEGAN, V. V.; SADAKYIO, C. A.; PUPPIN-RONTANI, R. M.; PIGNATARO NETO, G. Study of the relationship between the anterior malocclusion and sucking habits in children aged 42 to 83 months. In: ANNUAL MEETING OF AMERICAN ASSOCIATION OF DENTAL RESEARCH, 32.; ANNUAL MEETING OF CANADIAN ASSOCIATION FOR DENTAL RESEARCH, 27., 2003, San Antonio, Texas. *Anais eletrônicos*. Disponível em: <http://iadr.confex.com/iadr/2003SanAnton/abstract_27509.htm> Acesso em: 10 out. 2005.
- EMMERICH, A.; FONSECA, L.; ELIAS, A. M. DE.; MEDEIROS, U. V. The relationship between oral habits, oronasopharyngeal alterations, and malocclusion in preschool children in Vitoria, Espírito Santo, Brazil. *Cad. Saude Publica*, v. 20, n. 3, p. 689-697, may-jun. 2004.
- FELÍCIO, C. M. *Fonoaudiologia aplicada a casos odontológicos: motricidade oral e audiologia*. São Paulo: Pancast, 1999. p. 174-175.
- FELÍCIO, C. M.; FERREIRA-JERONYMO, R. R.; FERRIOLLI, B. H. V. M.; FREITAS, R. L. R. G. Análise da associação entre sucção, condições miofuncionais orais e fala. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri, v. 15, n. 1, p. 31-40, 2003.
- GARRETO, A. L. Orofacial myofunctional disorders related to malocclusion. *Internacional Journal of Orofacial Myology*, v. 27, p. 44-54, nov. 2001.
- HARUKI, T.; KISHI, K.; ZIMMERMAN, J. The importance of orofacial myofunctional therapy in pediatric dentistry: Reports of two cases. *J. Dent. Child.*, v. 84, n. 8, p. 103-109, 1999.
- IGNACCHITI, P. R.; GESUALDI, K. C.; CURSAGE, F. P. C.; ALMADA, R. O. Hábito de sucção de chupeta e mordida aberta anterior na criança com dentição decídua. *Revista CEFAC - Atualização Científica em Fonoaudiologia*, São Paulo. v. 5, n. 3, p. 241-245, jul.-set. 2003.
- JEFFERSON, Y. Orthodontic diagnosis in young children: beyond dental malocclusions. *Gen Dent*. v. 51, n. 2, p. 104-111, mar.-apr. 2003.
- KATZ, C. R., ROSENBLATT, A.; GONDIM, P. P. Nonnutritive sucking habits in Brazilian children: effects on deciduous dentition and relationship with facial morphology. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.*, v. 126, n. 1, p. 53-57, jul. 2004.

- KOTSIOMITI, E.; KAPARI, D. Resting tongue position and its relation to the state of the dentition: a pilot study. *J. Oral. Rehabil.*, v. 27, n. 4, p. 349-354, apr. 2000.
- LARSSON, E. Sucking chewing and feeding habits and the development of crossbite: a longitudinal study of girls from birth to 3 years of age. *Angle Orthod.*, Appleton, v. 71, n. 2, p. 116-119, apr. 2001.
- MARTINEZ, M. I.; ASSÊNCIO-FERREIRA, V. J. Hábito orais viciosos versus alterações de oclusão dentária: prevalência de crianças com oclusão normal e hábitos orais viciosos. *Revista CEFAC - Atualização Científica em Fonoaudiologia*, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 127-131, jul.-dez. 2001.
- PASCAL, H. H. M.; VAN LIESHOUT, P. H.; BOSE, A.; NAMASIVAYAM, A. K. Physiological effects of an 8-week mechanically aided resistance facial exercise program. *Int. J. Orofacial Myology.*, v. 28, p. 49-73, nov. 2002.
- PEREIRA, M. T. J. G. Uma vivência em saúde pública. (Monografia) - CEFAC, São Paulo. Disponível em: <<http://www.cefac.br/teses.php>> Acesso: 12 dez. 2003.
- SADAKIYO, C. A.; DEGAN, V. V.; RONTANI, R. M. P. Prevalência de hábitos de sucção e sucesso de métodos usados na remoção em crianças de 0 a 6 anos de idade. *Pesquisa Odontológica Brasileira - Brazilian Oral Research*, v. 17, p. 89, 2003.
- SOUZA, N. B.; VASCONCELOS, T. C. A. Influência de hábitos orais como fator etiológico de mordida aberta anterior. *Revista CEFAC - Atualização Científica em Fonoaudiologia*, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 235-240, jul.-set. 2003.
- STORMER, K.; PANCHERZ, H. Electromyography of the perioral and masticatory muscles in orthodontic patients with atypical swallowing. *J. Orofac. Orthop.*, v. 60, n. 1, p. 13-23, 1999.
- TOMITA, N. E.; BIJELLA, V. T.; FRANCO, L. J. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré escolares. *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, v. 34, n. 3, p. 299-303, jun. 2000.
- ZARDETTO, C. G.; RODRIGUES, C. R.; STEFANI, F. M. Effects of different pacifiers on the primary dentition and oral myofunctional structures of preschool children. *Pediatr. Dent.*, v. 24, n. 6, p. 552-560, nov.-dec. 2002.
- WARREN, J. J.; BISHARA, S. E. Duration of nutritive and nonnutritive sucking behaviors and their effects on the dental arches in the primary dentition. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.*, St. Louis, v. 121, n. 4, p. 347-356, apr. 2002.
- WARREN, J. J.; BISHARA, S. E.; STEINBOCK K. L.; YONEZU T.; NOWAK, A. J. Effects of oral habits' duration on dental characteristics in the primary dentition. *J. Am. Dent. Assoc.*, v. 132, n. 12, p. 1685-1693, dec. 2001.
- WARREN, J. J.; LEVY, S. M.; NOWAK, A. J.; TANG, S. Non nutritive sucking behaviors in preschool children: a longitudinal study. *Pediatr. Dent.*, Chicago, v. 22, n. 3, p. 187-191, may-jun. 2000.

Endereço para correspondência:
Viviane Veroni Degan
R. Albertina Simões Oliveira, 238 - Limeira - SP - CEP: 13484-260.