

OCORRÊNCIA DE RESPIRAÇÃO ORAL E ALTERAÇÕES MIOFUNCIONAIS OROFACIAIS EM SUJEITOS EM TRATAMENTO ORTODÔNTICO

Occurrence of mouth breathing and orofacial myology disorders in patients on orthodontic treatment

Heloisa Oliveira Souto Neves Rodrigues ⁽¹⁾, Stella Rocha Faria ⁽²⁾, Fabiane da Silva Guedes de Paula ⁽³⁾, Andréa Rodrigues Motta ⁽⁴⁾

RESUMO

Objetivo: pesquisar a ocorrência da respiração oral em sujeitos em tratamento ortodôntico, e descrever as alterações miofuncionais orofaciais presentes nos respiradores orais. **Métodos:** avaliação miofuncional orofacial e cervical de 31 indivíduos, com idade entre 7 e 36 anos. **Resultados:** 22 (70,97%) avaliados apresentaram respiração oral/oronasal. Sinais importantes de respiração oral foram verificados: 23 (74,20%) indivíduos apresentaram postura de lábios entreabertos, 20 (64,52%) língua alargada, 23 (74,19%) palato ogival e estreito, 20 (64,52%) lábios flácidos, 22 (70,97%) língua flácida, 20 (64,52%) bochechas flácidas, 15 (48,39%) mental rígido, 22 (70,97%) mastigação alterada e 24 (77,42%) deglutição alterada. Houve correlação estatística entre as variáveis modo respiratório oral/oronasal e presença de lábios entreabertos/abertos, língua alargada, flacidez de lábios e flacidez de língua. **Conclusão:** grande parte da amostra apresentou respiração oral/oronasal, além de sinais e sintomas importantes indicativos desta alteração, como presença de lábios entreabertos/abertos, língua alargada, flacidez de lábios e flacidez de língua.

DESCRITORES: Respiração Bucal; Equipe de Assistência ao Paciente; Fonoaudiologia

INTRODUÇÃO

Por ser uma função vital e inata, a respiração permite a sobrevivência do ser humano ¹. A respiração nasal favorece o crescimento e desenvolvimento craniofacial, cujo processo fisiológico inicia-se a partir da passagem do ar pelo nariz onde o mesmo é filtrado, aquecido e umidificado. O ar chega aos pulmões com boa qualidade protegendo as vias aéreas inferiores ²⁻⁶.

Ao nascimento a respiração é nasal e caso não ocorram interferências negativas, este modo permanecerá até o final da vida. O ar entra por

sucção e circula pela cavidade nasal, faringe, laringe, traquéias e brônquios, antes de chegar ao pulmão. A integridade destas estruturas é fundamental para produzir uma respiração eficiente ⁷.

No diagnóstico, um dos maiores problemas é a ausência de uma definição precisa sobre o respirador oral. A maioria dos sujeitos que respira pela boca pode respirar nasalmente em graus variados, e outros, apesar de respirarem pela boca podem não apresentar qualquer obstrução anatômica da via aérea nasal. Os respiradores orais necessitam ser examinados com a verificação do histórico médico de seus pais, com ênfase na respiração oral, e com a observação da presença de alergias, adenóides e tonsilas hipertrofiadas, sendo que, alguns sujeitos ortodônticos podem ser beneficiados pelos procedimentos de adenoidectomia e/ou tonsilectomia ⁸.

Para que a respiração nasal ocorra é necessário o selamento labial. No entanto, outros vedamentos também podem ocorrer: o contato do dorso da língua com o palato duro ou da base da língua com o palato mole. Caso não haja o vedamento desses pontos a

⁽¹⁾ Fonoaudióloga, Especialista em Motricidade Oral.

⁽²⁾ Fonoaudióloga, Especialista em Motricidade Oral.

⁽³⁾ Fonoaudióloga, Especialista em Motricidade Oral.

⁽⁴⁾ Fonoaudióloga, Mestre em Fonoaudiologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Professora Assistente da Universidade Federal de Minas Gerais.

respiração oral ou oronasal é a mais freqüente.

Quando a respiração nasal é substituída pela oral ou predominantemente oral, deve-se considerá-la uma condição patológica, por acarretar importantes alterações morfofuncionais no sistema estomatognático⁹.

Durante a fase de crescimento do indivíduo a persistência da respiração oral pode provocar alterações, tais como oclusais, craniofaciais, dos órgãos fonoarticulatórios, das funções estomatognáticas, entre outras¹⁰. Assim sendo, pode-se dizer que a respiração oral é uma adaptação que influencia negativamente o crescimento e desenvolvimento do esqueleto craniofacial, principalmente no que diz respeito à forma maxilar, mandibular e altura facial¹¹. Uma vez que a língua se posiciona de maneira inadequada durante a respiração oral, esta estrutura deixa de exercer sua função modeladora dos arcos dentários, acarretando más oclusões¹². Por outro lado, os desvios na morfologia dento-alveolar podem servir como estímulo anormal para o crescimento craniofacial e para a fisiologia oclusal¹³.

Para o campo da Odontologia, os hábitos orais estão relacionados com toda a ação controlada ou exercida pela musculatura intra e perioral, isto é, os hábitos orais correspondem às funções orais, e essas funções exigem o uso correto da musculatura intraoral e facial durante a respiração, deglutição, fonação, mastigação e postura. Portanto, os hábitos normais seriam aqueles que contribuem para o estabelecimento de uma oclusão normal e favorecem a liberação do potencial de crescimento facial em toda plenitude, sem desvios¹⁴. Ao contrário, havendo desequilíbrio em qualquer desses sistemas, podem ocorrer deformações dentofaciais, com prejuízo para o desempenho das funções¹⁵⁻¹⁶. O estudo das causas das más oclusões levou à identificação das alterações miofuncionais orofaciais como fatores importantes na determinação de alterações na morfogênese das arcadas dentárias¹⁷.

Regressões espontâneas destas deformidades podem ser alcançadas com a correção precoce da respiração oral. Quanto mais tardiamente ocorrer a intervenção, maior a probabilidade de ser necessária a associação de tratamento ortodôntico e terapia fonoaudiológica¹⁸.

A precisão do diagnóstico das más oclusões e seus respectivos agentes etiológicos é essencial para se traçar um correto plano de tratamento, buscando-se evitar o aparecimento de recidivas, além de tratamentos prolongados e sem motivação¹⁹. Para um correto diagnóstico ortodôntico, um exame clínico cuidadoso é de vital importância e deve possuir três partes básicas: análise da saúde intra-oral, dos tecidos moles e duros; proporções

dento-faciais e estética facial, além da função das estruturas orofaciais. É nesta última, que os desgastes dentais, traumas oclusais, respiração, deglutição e fonação são analisados¹⁹.

O objetivo desse trabalho foi pesquisar a ocorrência da respiração oral em sujeitos que se encontravam em tratamento ortodôntico, e descrever as alterações miofuncionais orofaciais presentes nos respiradores orais.

■ MÉTODOS

Foram avaliados 31 sujeitos, com idade variando entre 7 e 36 anos que se encontravam em tratamento ortodôntico em clínicas particulares nas cidades de Arcos, Santo Antônio do Monte e Santos Dumond, todas no estado de Minas Gerais. Como critério de inclusão no estudo, determinou-se que os indivíduos não deveriam ter sido encaminhados para avaliação fonoaudiológica e/ou otorrinolaringológica.

Os sujeitos, selecionados aleatoriamente por cada ortodontista, foram avaliados pelas pesquisadoras em salas já preparadas na própria clínica ortodôntica, com boa ventilação e iluminação, e pouco ruído. Foram colhidos dados por meio de uma anamnese realizada com os sujeitos ou responsáveis, e em seguida, por uma avaliação miofuncional orofacial²⁰. Foi realizada uma padronização dos critérios de avaliação e das condutas na aplicação dos questionários buscando-se minimizar as diferenças entre as avaliadoras.

Durante a avaliação miofuncional orofacial, foram utilizados os seguintes materiais: paquímetro, folhas de respostas, luvas e espátulas descartáveis, espelho de Glatzel, lanterna, copo descartável de 200ml, pão francês e água em temperatura ambiente. Foram observados aspectos morfológicos, de postura, tensão e mobilidade das estruturas estomatognáticas, além das funções de respiração, mastigação, deglutição e fala. Os sujeitos respiradores orais e oronasais foram reunidos em um só grupo, denominado respiradores orais.

Após a avaliação fonoaudiológica, todos os sujeitos foram encaminhados para uma avaliação otorrinolaringológica para que o diagnóstico de respiração oral/oronasal fosse confirmado.

Com o objetivo de avaliar associações entre as variáveis modo respiratório e as alterações miofuncionais orofaciais encontradas, utilizou-se o Teste Qui-quadrado, por meio do *software* estatístico MINITAB, tendo sido considerado um nível de 5% de significância ($p \leq 0,05$).

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica, sob o número 020/04, tendo sido considerada sem risco e com necessidade do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Na amostra de 23 indivíduos do gênero feminino (74,20%) e oito do masculino (25,80%) com idade variando de 7 a 36 anos e média de 17 anos, observou-se que 22 (70,97%) apresentavam respiração oral/oronasal (Figura 1), tendo sido este achado confirmado pela avaliação otorrinolaringológica.

Vários sinais importantes de respiração oral foram verificados, tais como: 23 (74,20%) indivíduos com postura de lábios entreabertos, 20 (64,52%) com língua alargada, 23 (74,19%) com palato ogival e estreito, 20 (64,52%) com lábios flácidos, 22 (70,97%) com língua flácida, 20 (64,52%) com bochechas flácidas e 15 (48,39%) com mental rígido. Quanto às más oclusões, 22 (70,97%) sujeitos apresentaram algum tipo de má oclusão, sendo três (13,64%) Classe I de Angle, 18 (81,82%) Classe II e um (4,54%) Classe III. Na avaliação das funções estomatognáticas observou-se 22 sujeitos (70,97%) apresentando mastigação alterada, sendo em 15 (68,20%) predominantemente unilateral direita e em 7 (31,80%) predominantemente unilateral esquerda.

Quanto à deglutição 24 sujeitos (77,42%) apresentaram alterações, sendo que 20 (83,34%) realizaram projeção anterior de língua, dois (8,33%) projeção lateral e outros dois (8,33%) contração da musculatura perioral.

Na correlação das variáveis modo respiratório e alterações encontradas no sistema estomatognático concluiu-se que existe associação estatisticamente significativa entre respiração oral/oronasal e presença de lábios entreabertos ou abertos ($p < 0,001$), presença de língua alargada ($p = 0,020$), flacidez de lábios ($p < 0,001$) e flacidez da língua ($p = 0,003$), conforme observado nas Tabelas 1 a 4.

As variáveis presença de palato ogival/estreito ($p = 0,540$), alterações na mastigação ($p = 0,227$) e fala alterada ($p = 0,155$) não foram estatisticamente significantes quando associadas ao modo respiratório (Tabelas 5 a 7).

O tamanho da amostra e conseqüentemente a distribuição da mesma de acordo com as variáveis analisadas inviabilizou a realização do Teste Qui-quadrado para verificar a associação entre as classificações de má oclusão e o modo respiratório (Tabela 8), assim como a correlação entre o modo respiratório e a flacidez de bochechas (Tabela 9).

Ainda pelas características da amostra, na associação com as variáveis mental rígido e presença de alterações na deglutição, duas células apresentaram valor esperado menor que 5, indicando que o resultado não é confiável.

Ademais, o valor-p encontrado foi de 0,062 para ambas variáveis apontando que não ocorreu associação entre a rigidez do mental e a

respiração oral/oronasal (Tabela 10), assim como entre as alterações na deglutição e a respiração oral/oronasal (Tabela 11).

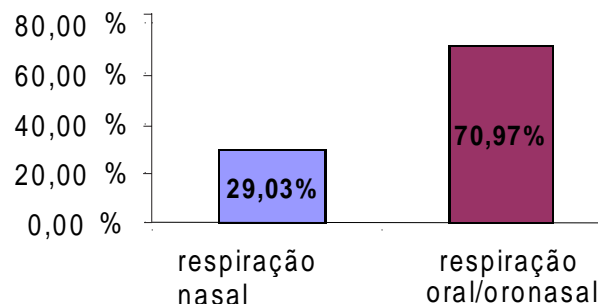


Figura 1- Distribuição da amostra de acordo com o modo respiratório

Tabela 1 – Associação entre as variáveis modo respiratório e postura de lábios

| Respiração | Lábios | | Total |
|---------------|----------|--------------|-----------|
| | Fechados | Entreabertos | |
| Nasal | 7 | 2 | 9 |
| Oral/Oronasal | 1 | 21* | 22 |
| Total | 8 | 23 | 31 |

*Teste Qui-quadrado: $p < 0,001$

Tabela 2 – Associação entre as variáveis modo respiratório e aspectos morfológicos da língua

| Respiração | Língua | | Total |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| | Norma | Alargada | |
| Nasal | 6 | 3 | 9 |
| Oral/Oronasal | 5 | 17* | 22 |
| Total | 11 | 20 | 31 |

* Teste Qui-quadrado: $p = 0,02$

Tabela 3 – Associação entre as variáveis modo respiratório e tensão dos lábios

| Respiração | Lábios | | Total |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| | Normais | Flácidos | |
| Nasal | 8 | 1 | 9 |
| Oral/Oronasal | 3 | 19* | 22 |
| Total | 11 | 20 | 31 |

* Teste Qui-quadrado: $p < 0,001$

Tabela 4 – Associação entre as variáveis modo respiratório e tensão da língua

| Respiração | Lábios | | Total |
|---------------|---------|----------|-------|
| | Normais | Flácidos | |
| Nasal | 6 | 3 | 9 |
| Oral/Oronasal | 3 | 19* | 22 |
| Total | 9 | 22 | 31 |

*Teste Qui-quadrado: $p=0,003$ **Tabela 5 – Associação entre as variáveis modo respiratório e aspecto morfológico do palato duro**

| Respiração | Palato | | Total |
|---------------|--------|-----------------|-------|
| | Normal | Ogival/estreito | |
| Nasal | 3 | 6 | 9 |
| Oral/Oronasal | 5 | 17* | 22 |
| Total | 8 | 23 | 31 |

*Teste Qui-quadrado: $p=0,540$ **Tabela 6 – Associação entre as variáveis modo respiratório e mastigação**

| Respiração | Mastigação | | Total |
|---------------|------------|----------|-------|
| | Normal | Alterada | |
| Nasal | 4 | 5 | 9 |
| Oral/Oronasal | 5 | 17* | 22 |
| Total | 9 | 22 | 31 |

*Teste Qui-quadrado: $p=0,227$ **Tabela 7 – Associação entre as variáveis modo respiratório e fala**

| Respiração | Fala | | Total |
|---------------|--------|----------|-------|
| | Normal | Alterada | |
| Nasal | 7 | 2 | 9 |
| Oral/Oronasal | 11 | 11* | 22 |
| Total | 18 | 13 | 31 |

*Teste Qui-quadrado: $p=0,155$ **Tabela 8 – Associação entre as variáveis modo respiratório e tipo de má oclusão**

| Respiração | Oclusão | | | Total |
|---------------|----------|-----------|------------|-------|
| | Classe I | Classe II | Classe III | |
| Nasal | 3 | 6 | 0 | 9 |
| Oral/Oronasal | 3 | 18 | 1 | 22 |
| Total | 6 | 24 | 1 | 31 |

Tabela 9 – Associação entre as variáveis modo respiratório e tensão da bochecha

| Respiração | Bochecha | | | Total |
|---------------|----------|---------|--------|-------|
| | Normal | Flácida | Rígida | |
| Nasal | 5 | 2 | 2 | 9 |
| Oral/Oronasal | 4 | 18 | 0 | 22 |
| Total | 9 | 20 | 2 | 31 |

Tabela 10 – Associação entre as variáveis modo respiratório e tensão do mental

| Respiração | Mental | | Total |
|---------------|--------|--------|-------|
| | Normal | Rígido | |
| Nasal | 7 | 2 | 9 |
| Oral/Oronasal | 9 | 13* | 22 |
| Total | 16 | 15 | 31 |

*Teste Qui-quadrado: $p=0,062$ **Tabela 11 – Associação entre as variáveis modo respiratório e deglutição**

| Respiração | Deglutição | | Total |
|---------------|------------|----------|-------|
| | Normal | Alterada | |
| Nasal | 4 | 5 | 9 |
| Oral/Oronasal | 3 | 19* | 22 |
| Total | 7 | 24 | 31 |

* Teste Qui-quadrado: $p=0,062$

■ DISCUSSÃO

A pesquisa realizada teve como objetivo verificar a ocorrência da respiração oral e o perfil miofuncional orofacial de sujeitos em tratamento ortodôntico e com isso, mostrar a necessidade de uma maior integração profissional para que o diagnóstico completo e os encaminhamentos necessários sejam realizados. A abordagem interdisciplinar odontológica-fonoaudiológica resulta da convicção que a forma e a função não existem isoladamente, mas são estreitamente vinculadas, e desse modo devem ser analisadas. O fonoaudiólogo é um eficaz colaborador do ortodontista na correção dos desequilíbrios orofaciais que se manifestam por posturas inadequadas e hábitos deletérios²¹.

A respiração oral é um hábito pernicioso que exerce influência negativa sobre o desenvolvimento e crescimento dos componentes do esqueleto craniofacial^{1,3,7,11,13,15-16}. Nesta pesquisa, pôde-se observar que 70,97% dos sujeitos apresentaram respiração oral ou oronasal. A alta prevalência da alteração na amostra pode estar relacionada à própria seleção realizada pelos ortodontistas, que por saberem se tratar de um estudo fonoaudiológico podem ter escolhido os sujeitos com prováveis alterações. Entretanto, este fato não interfere na qualidade dos resultados, uma vez que foi comprovado que diversos indivíduos com alterações, sequer haviam sido encaminhados para diagnóstico otorrinolaringológico.

O planejamento em conjunto e a determinação do momento oportuno para cada terapia é um fator fundamental para a obtenção dos objetivos do tratamento, evitando cansar o paciente, abreviando o tempo de tratamento e aproveitando sua motivação²¹. O tratamento ortodôntico isolado não parece eliminar um mau hábito oral²²⁻²³. Deve-se salientar que o fator colaboração, tanto do paciente como de seus responsáveis, é essencial para o êxito do tratamento²⁴, portanto, os familiares devem ser orientados e assistidos durante todo o tratamento, e deles se espera total participação e colaboração²⁵.

Entretanto, para que isto ocorra, um diagnóstico correto é indispensável^{21,26}; e apesar da literatura afirmar que nos casos ortodônticos onde estão presentes os hábitos deletérios, o diagnóstico e o planejamento realizados em conjunto, e uma abordagem multidisciplinar contribuem para uma boa evolução do tratamento e asseguram a estabilidade dos resultados, esta não parece ser ainda a realidade no interior de Minas Gerais.

Dentre os sinais e sintomas avaliados observou-se associação estatística entre o modo respiratório oral/oronasal e alterações miofuncionais orofaciais. Quanto à postura alterada de lábios, 23 sujeitos (74,19%) apresentaram lábios entreabertos. Para

que a respiração nasal ocorra é necessário que haja selamento labial ou da língua contra o palato, caso contrário a respiração oral ou oronasal é a mais freqüente⁹. Quanto à língua alargada, 20 sujeitos (64,52%) apresentaram este tipo morfológico. Pelo fato da respiração ser uma das funções vitais de nosso organismo, seu desequilíbrio causa alterações em vários órgãos e sistemas¹. As alterações de tensão de lábios e língua foram outros sintomas confirmados como mais aparentes na pesquisa. Na amostra, 20 (64,52%) sujeitos apresentaram lábios flácidos e 22 (70,97%) língua flácida. Outro sintoma avaliado e freqüentemente relacionado na literatura à respiração oral foi a presença de palato ogival/estrito^{1,9} que ocorreu em 23 sujeitos (74,19%) da amostra. Entretanto, neste estudo esta variável não foi considerada estatisticamente significativa.

Quanto às alterações das funções mastigação e fala, não houve dados estatisticamente significantes quando associados à respiração oral; embora tenham sido encontrados 22 sujeitos (70,97%) com mastigação alterada e 13 (41,94%) com alterações na fala. Segundo estudos a mastigação manifesta-se também alterada, na maior parte no grupo dos respiradores orais em tratamento ortodôntico, tendo como referência o grupo dos respiradores nasais⁹.

Quanto aos distúrbios de articulação da fala, geralmente suas origens são funcionais e orgânicas²⁷. A correta articulação dos sons da fala solicita posicionamentos e movimentos precisos dos articuladores, que só são viáveis na presença de uma adequada estrutura morfológica orofacial. Sendo assim, a intervenção ortodôntica é muitas vezes fundamental para a correção dos distúrbios articulatorios, em conjunto com o tratamento fonoaudiológico. Em contrapartida, uma inadequação miofuncional dos articuladores é decisiva na determinação de alterações morfológicas orofaciais, requerendo uma intervenção conjunta dos dois profissionais (ortodontista-fonoaudiólogo)¹⁷.

Quanto à deglutição, pôde ser observada uma grande prevalência de sujeitos com alteração (77,42%), todavia, o resultado estatístico não foi confiável. Portanto, no presente estudo não foi confirmada a associação entre deglutição e modo respiratório, apesar da literatura indicar que o padrão respiratório pode influenciar o desenvolvimento orofacial, incluindo as funções estomatognáticas^{8,16,28}. Comparando jovens com respiração oral e nasal, todos com deglutição atípica, os respiradores orais exibiram uma freqüência mais alta de disto-oclusão, mordida aberta, mordida cruzada e apinhamento²⁸.

Na pesquisa realizada não foi possível verificar a existência da associação entre má oclusão e modo respiratório, devido ao tamanho da amostra, embora 24 (77,42%) sujeitos tenham apresentado Classe II

de Angle. A alteração da respiração ocorre, em sua maioria nos sujeitos com alteração na oclusão, uma vez que o respirador oral pode posicionar a língua com o dorso elevado e a ponta baixa, podendo levar a uma má oclusão classe II de Angle⁹. Entretanto, o inverso também é verdadeiro, sujeitos com má oclusão classe II de Angle possuem uma maior probabilidade de serem respiradores orais devido ao fato do crescimento e desenvolvimento do esqueleto craniofacial influenciar negativamente os hábitos orais¹¹.

A correlação entre o modo respiratório, flacidez de bochechas e rigidez de mentual não apresentou dados estatisticamente significantes devido ao tamanho da amostra e conseqüentemente à distribuição da mesma de acordo com as variáveis analisadas. Estudos descrevem que, quando a respiração ocorre por meio da via aérea nasal, propicia condições favoráveis para o crescimento e desenvolvimento dos tecidos moles e duros⁹, portanto, os hábitos normais são aqueles que contribuem para o estabelecimento de uma oclusão normal e favorecem a liberação do potencial de crescimento facial em toda plenitude, sem desvios¹⁴.

Com o presente estudo foi possível observar que os sujeitos avaliados apresentaram diversas alterações miofuncionais orofaciais e, apesar de todos esses sinais, os ortodontistas não souberam

observar a presença dos distúrbios e realizar os devidos encaminhamentos, ou não acreditaram ser necessário o trabalho interdisciplinar.

Com as técnicas de tratamento variando conforme o conceito etiológico e a meta a ser atingida, o planejamento em conjunto e a determinação do momento oportuno para cada terapia é um fator fundamental para a obtenção dos objetivos do tratamento, evitando cansar o paciente, abreviando o tempo de tratamento e aproveitando sua motivação. Assim, nos parece ser papel dos fonoaudiólogos, orientar os demais profissionais mostrando-lhes a importância do diagnóstico dessas alterações e do trabalho fonoaudiológico em motricidade orofacial, promovendo, com esta abordagem interdisciplinar, um ganho satisfatório na reabilitação destes indivíduos.

■ CONCLUSÃO

Neste estudo observou-se que grande parte da amostra de sujeitos submetidos à tratamento ortodôntico no interior de Minas Gerais apresentam respiração oral ou oronasal, além de sinais e sintomas importantes indicativos desta alteração, como presença de lábios entreabertos/abertos, língua alargada, flacidez de lábios e flacidez de língua.

ABSTRACT

Purpose: to study the occurrence of mouth breathing in patients under orthodontic treatment and to describe orofacial myology disorders in mouth breather. **Methods:** evaluation of orofacial myology characteristics in 31 people, with age ranging from 7 to 36 years. **Results:** some people evaluated 22 (70.97%) showed mouth or oronasal breathing. Many significant signs of mouth respiration were detected: 23 (74.20%) some people showed posture of half-opened lips, 20 (64.52%) enlarged tongue, 23 (74.19%) ogival and narrow palate, 20 (64.52%) flaccid lips, 22 (70.97%) flaccid tongue, 20 (64.2%) flaccid cheeks, 15 (48.39%) hard mentalis, 22 (70.9%) altered mastication and 24 (77.42%) altered swallowing. There were correlations between the variables: mouth breathing/oronasal breathing form and the presence of lip half-opened/opened, enlarged tongue, flaccidity of lips and flaccidity of tongue. **Conclusion:** the majority of the patients showed mouth/oronasal breathing besides important signs and symptoms of this alteration, as presence of lips half-opened/opened, enlarged tongue, flaccid lips and tongue.

KEYWORDS: Mouth Breathing; Patient Care Team; Speech, Language and Hearing Sciences

■ REFERÊNCIAS

1. Marchesan IQ. Motricidade oral: visão clínica do trabalho fonoaudiológico integrado com outras especialidades. São Paulo: Pancast; 1993.
2. Justiniano JR. Respirador bucal. J Bras Ortod Orto Maxilar 1996; 1:44-6.
3. Marchesan IQ. O trabalho fonoaudiológico nas alterações do sistema estomatognático. In: Marchesan IQ, Bolaffi C, Gomes ICD, Zorzi JL, organizadores. Tópicos em fonoaudiologia 1994. São Paulo: Lovise; 1994. p. 83-6.
4. Rios M. El respirador oral. Rev Fac Odontol Buenos Aires 1996; 16:79-82.

5. Tanigute CC. Desenvolvimento das funções estomatognáticas. In: Marchesan IQ. Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p.1-6.
6. Junqueira P. Amamentação, hábitos orais e mastigação: orientações, cuidados e dicas. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2000. p. 23-6.
7. Paulo CB, Conceição CA. Sintomatologia do respirador oral. Rev CEFAC 2003; 5(3):219-22.
8. Klein JC. Nasal respiratory function and craniofacial growth. Arch Otolaryngol Head Neck Surg; 1986; 112(8):843-9.
9. Moraes MEF, Felício CM. Avaliação do sistema estomatognático: síntese de algumas propostas. Parte II. J Bras Fonoaudiol 2004; 5(18):53-9.
10. Mitre EI. Otorrinolaringologia e fonoaudiologia. São Paulo: Pulso; 2003.
11. Molina OF. Fisiopatologia craniomandibular: oclusão e ATM. São Paulo: Pancast; 1989. p. 58-63.
12. Marchesan IQ, Krakauer LH. A importância do trabalho respiratório na terapia miofuncional. In: Marchesan IQ, Bolaffi C, Gomes ICD, Zorzi JL, organizadores. Tópicos em fonoaudiologia 1995. São Paulo: Lovise; 1995. p. 155-60.
13. Tomé MC, Farret MMB, Jurach EM. Hábitos orais e má oclusão. In: Marchesan IQ, Zorzi JL, Gomes ICD. Tópicos em fonoaudiologia 1996. São Paulo: Lovise; 1996. p. 97-105.
14. Silva Filho AG, Freitas SF, Cavassan AO. O hábito de sucção, elementos passíveis de intervenção. Estomat Cult 1986; 4:61-71.
15. Junqueira P. A importância do trabalho fonoaudiológico integrado a dentistas e psicólogos nas disfunções da articulação temporomandibular. Ortodontia 1992; 1:41-6.
16. Lino AP. Introdução ao problema da deglutição atípica. In: Interlandi S. Ortodontia: bases para a iniciação. São Paulo: Artes Médicas; 1977. p. 231-50.
17. Tabith Junior A. Foniatria. In: Petrelli E. Ortodontia contemporânea. São Paulo: Sarvier; 1998. p. 51-8.
18. Enlow DH. Manual sobre crescimento facial. Buenos Aires: Inter-Médica; 1982. p. 349-52.
19. Pacheco F, Miranda FM, Ruellas ACO. Importância do comportamento lingual no diagnóstico e tratamento precoces e na prevenção em ortodontia. J Bras Fonoaudiol 2000; 1(5):23-7.
20. Junqueira P. Anamnese e exame. In: Marchesan IQ. Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p. 13-24.
21. Morley KR, Ceci SL. Ortodontia y fonoaudiología: forma y funcion. Rev Asoc Odontol Argent 1993; 1:47-9.
22. Hanson ML, Andrianopoulos MV. Tongue thrust and malocclusion: a longitudinal study. Int J Orthod 1982; 20(2):9-18.
23. Andrianopoulos MV, Hanson ML. Tongue-thrust and stability of overjet correction. Angle Orthod 1987; 57(2):121-35.
24. Souza DMK, Araújo MCM. Avaliação clínica dos métodos terapêuticos da deglutição atípica. Rev Gaúcha Odont 1984; 3:183-8.
25. Black B, Kovesi E, Chusid IJ. Hábitos bucais nocivos. Ortodontia 1990; 2:40-4.
26. Silva Filho OG, Okada T, Santos SD. Sucção digital: abordagem multidisciplinar. Estomat Cult 1986; 2:44-52.
27. Laine T. Malocclusion traits and articulatory components of speech. Eur J Orthod 1992; 14(4):302-9.
28. Melsen B, Attina L, Santuari M, Attina A. Relationships between swallowing pattern, mode of respiration, and development of malocclusion. Angle Orthod 1987; 57(2):113-20.

RECEBIDO EM: 17/04/05

ACEITO EM: 09/07/05

Endereço para correspondência:
Rua José Mateus dos Santos, 42/401
Santo Antonio do Monte – MG
CEP: 35560-000
Tel: (37) 32813710 / 32812854
E-mail: heloisa@isimples.com.br