

Características do sistema estomatognático de crianças respiradoras orais: enfoque antroposcópico****

Characteristics of the stomatognathic system of mouth breathing children: anthroposcopic approach

Débora Martins Cattoni*

Fernanda Dreux Miranda Fernandes**

Renata Cantisani Di Francesco***

Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre****

*Fonoaudióloga. Doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Endereço para correspondência: Rua Barão da Passagem, 1330 - Apto. 91C - São Paulo - SP - CEP 05087-000 (dmcattoni@uol.com.br)

**Fonoaudióloga. Livre-Docente. Professora Associada do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

***Médica. Doutora em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Médica Assistente Doutora da Divisão de Otorrinolaringologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

****Estatística. Professora Titular do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

*****Trabalho realizado na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Artigo Original de Pesquisa

Artigo Submetido a Avaliação por Pares

Conflito de Interesse: não

Recebido em 13.06.2007.

Revisado em 18.09.2007.

Aceito para Publicação em 29.10.2007.

Abstract

Background: the use of anthroposcopy in the assessment of posture and morphology of the stomatognathic system of mouth breathing children. Aim: to describe the postural and morphologic characteristics of the stomatognathic system of mouth breathing children, according to age. Method: participants were 100 children, of both genders, with ages ranging from 7 to 11 years and 11 months, leukoderms, in mixed dentition and with the diagnosis of mouth breathing. The investigated postural and morphologic characteristics of the stomatognathic system were labial and lingual resting position, possibility of labial occlusion, hyperfunction of the mentalis muscle during labial occlusion, bite and morphology of the lower lip, cheeks and hard palate, using the anthroposcopy methodology. Results: the results referring to the characterization of the studied population, according to the most frequent otorhinolaryngologic diagnosis, was of enlarged pharyngeal and palatine tonsils. A statistically significant difference was found between the percentages of each otorhinolaryngologic diagnosis, according to age. The results of the characteristics of the stomatognathic system indicated that the most common aspects in the studied sample were: half-open lips when in the resting position, tongue lowered on the mouth's floor in the resting position, possibility of labial occlusion, hyperfunction of the mentalis muscle during labial occlusion, alterations of bite, labioverted, symmetry of the cheeks and alteration of the hard palate. All of the studied characteristics presented the same frequency with the increase in age, with no statistically significant difference. Conclusion: mouth breathing children presented pathologic adaptations in the postural and morphological characteristics of the stomatognathic system. This suggests the importance of early diagnosis in order to avoid orofacial alterations.

Key Words: Face; Stomatognathic System; Child; Mouth Breathing.

Resumo

Tema: a utilização da antroposcopia na avaliação das características posturais e morfológicas do sistema estomatognático de crianças respiradoras orais. Objetivo: descrever as características posturais e morfológicas do sistema estomatognático de crianças respiradoras orais, segundo a idade. Método: Participaram 100 crianças, de ambos os sexos, com idades entre 7 anos e 11 anos e 11 meses, leucodermas, em dentição mista e com diagnóstico de respiração oral. As características posturais e morfológicas do sistema estomatognático pesquisadas foram posição habitual de lábios e de língua, possibilidade de vedamento labial, hiperfunção do músculo mental durante a oclusão labial, mordida e morfologia do lábio inferior, das bochechas e do palato duro, por meio da antroposcopia. Resultados: no que se refere à caracterização da população do estudo segundo o diagnóstico otorrinolaringológico principal, tem-se que foi mais freqüente o aumento de tonsila faríngea e de tonsilas palatinas. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as porcentagens de cada diagnóstico otorrinolaringológico, de acordo com a idade. Os resultados relativos às características do sistema estomatognático indicaram que os aspectos mais comuns na amostra foram posição habitual de lábios entreaberta, posição habitual de língua no assoalho oral, possibilidade de vedamento labial, hiperfunção do músculo mental durante a oclusão dos lábios, mordida alterada, lábio inferior com eversão, simetria de bochechas e palato duro alterado, sendo que todas as características estudadas apresentaram a mesma freqüência com o avançar da idade, não havendo diferença estatisticamente significativa de acordo com essa variável. Conclusão: as crianças respiradoras orais apresentaram adaptações patológicas das características posturais e morfológicas do sistema estomatognático, sugerindo a importância do diagnóstico precoce como forma de evitar alterações orofaciais.

Palavras-Chave: Face; Sistema Estomatognático; Criança; Respiração Bucal.

Referenciar este material como:



Cattoni DM, Fernandes FD, Di Francesco RC, Latorre MRDO. Características do sistema estomatognático de crianças respiradoras orais: enfoque antroposcópico. Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2007 out-dez; 19(4):347-51.

Introdução

Na avaliação da motricidade orofacial, mais especificamente durante o exame clínico, são enfocados os conhecimentos advindos da antroposcopia⁽¹⁻⁴⁾.

As adaptações dos órgãos fonoarticulatórios presentes no indivíduo com respiração oral freqüentemente apontadas na literatura são: língua com dorso elevado e a ponta abaixada, língua no assoalho oral ou interposta anteriormente entre as arcadas, lábio inferior espesso e com eversão, hiperfunção do músculo mental, flacidez de lábios, língua e bochechas, deglutição atípica, assimetrias faciais, respiração ruidosa, aumento da altura da face, atresia maxilar, má oclusão, postura aberta de lábios e palato ogival e estreito, entre outras⁽⁵⁻⁸⁾.

O objetivo deste estudo foi descrever as características posturais e morfológicas do sistema estomatognático de crianças respiradoras orais no que se refere à posição habitual de lábios e de língua, à possibilidade de vedamento labial, à hiperfunção do músculo mental durante a oclusão labial, à mordida e à morfologia do lábio inferior, das bochechas e do palato duro, segundo a idade.

Método

A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética de Projetos de Pesquisa (CAPPesq) da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (protocolo de pesquisa no 096/04). Todos os responsáveis pelas crianças assinaram o termo de consentimento pós-informado.

Foram avaliadas 100 crianças respiradoras orais, na faixa etária entre sete anos e onze anos e onze meses, sendo 51 do sexo masculino (51%) e 49 do sexo feminino (49%). A idade média foi oito anos e cinco meses e a mediana foi oito anos de idade. As crianças foram divididas de acordo com a idade:

- . 31 crianças (31%) de 7 anos a 7 anos e 11 meses;
- . 22 crianças (22%) de 8 anos a 8 anos e 11 meses;
- . 21 crianças (21%) de 9 anos a 9 anos e 11 meses;
- . 12 crianças (12%) de 10 anos a 10 anos e 11 meses;
- . 14 crianças (14%) de 11 anos a 11 anos e 11 meses.

Os critérios de inclusão das crianças para este estudo foram:

- . diagnóstico otorrinolaringológico de respiração oral;

- . alteração funcional da respiração;
- . leucoderma;
- . dentição mista com a erupção completa dos quatro primeiros molares permanentes.

Os critérios de exclusão das crianças para este estudo foram:

- . histórico de tratamento fonoaudiológico prévio e/ou atual;
- . histórico de cirurgia facial e/ou faríngea;
- . histórico de síndrome e/ou doença neurológica e/ou úvula bifida;
- . histórico de malformações craniofaciais;
- . histórico de tratamento ortodôntico e/ou ortopédico facial e/ou craniomandibular e/ou de disfunção da articulação temporomandibular (ATM) prévios e/ou atuais.

Na primeira etapa, o médico otorrinolaringologista realizou a avaliação otorrinolaringológica, composta por exame físico e radiológico. Ao confirmar que a criança era respiradora oral, foi verificado se a mesma respeitava os demais critérios de inclusão e de exclusão.

Na segunda etapa, foi realizada a avaliação fonoaudiológica, direcionada para investigação da alteração funcional da respiração, com base nos aspectos posturais dos lábios e de língua, bem como dos aspectos morfológicos de lábio inferior, bochechas, palato duro e mordida, por meio da antroposcopia. Foi solicitado à criança que permanecesse sentada, com os pés apoiados no chão, com a cabeça na posição habitual. A pesquisadora sentou-se na frente da criança durante a coleta de dados.

No que se refere à posição habitual de repouso dos lábios, classificou-se em:

1. Ocluídos: quando os lábios apresentavam-se em posição habitual adequada, em contato leve.
2. Entreabertos: quando os lábios apresentavam-se separados, sem contato do lábio superior com o lábio inferior.
3. Abertos: quando os lábios apresentavam-se separados, com a mandíbula caída, sem contato do lábio superior com o lábio inferior.

Durante a avaliação fonoaudiológica foram também observados os seguintes aspectos:

1. Possibilidade de vedamento labial: ao se observar a posição habitual de lábios entreaberta

ou aberta, era solicitado a criança que mantivesse, por aproximadamente 30 segundos, os lábios ocluídos. Caso ela conseguisse, era considerado que a mesma tinha possibilidade de vedamento labial. As crianças que apresentaram lábios ocluídos na posição habitual foram classificadas como tendo possibilidade de vedamento.

2. Lábio inferior com eversão: era verificado se, em posição habitual de repouso, o lábio inferior encontrava-se com eversão, mostrando o vermelhidão, isto é, a mucosa intra-oral.

3. Hiperfunção do músculo mental: ao solicitar que a criança permanecesse com os lábios ocluídos por 30 segundos, era observado se havia hiperfunção do músculo mental, caracterizada pelo aparecimento de rugas na região do mento.

No que se refere à posição habitual de língua na cavidade oral, classificou-se em:

1. Na papila: quando era observado o contato do terço anterior da língua na região da papila palatina, no palato duro.

2. No assoalho oral: quando era observado que a língua permanecia no assoalho oral.

3. Interdentalizada anteriormente: quando era observado que a língua permanecia interdentalizada anteriormente, entre os dentes incisivos.

4. Interdentalizada lateralmente: quando era observado que a língua permanecia interdentalizada lateralmente, entre os dentes posteriores.

5. Outra: quando era observada posição diferente das descritas anteriormente.

6. Não observado: quando não foi possível a visualização da posição habitual da língua.

Quanto às bochechas, foram classificadas em simétricas ou assimétricas, a saber:

1. Simétricas: quando foi observada semelhança quanto ao tamanho, volume e altura das bochechas no lado direito e esquerdo da face.

2. Assimétricas: quando foi observada diferença quanto ao tamanho, volume e altura das bochechas entre os lados direito e esquerdo da face.

No que se refere à mordida, foi classificada em normal ou alterada, a saber:

1. Normal: quando foi encontrada harmonia entre as arcadas dentárias, em oclusão cêntrica.

2. Alterada: quando foi encontrado apinhamento dentário, mordida aberta anterior, mordida aberta posterior unilateral ou bilateral, mordida cruzada anterior, mordida cruzada posterior unilateral ou bilateral, sobremordida, mordida em topo, sobressaliência ou outra alteração da mordida.

Quanto ao palato duro, foi classificado em normal ou alterado:

1. Normal: quando foi observada morfologia normal do palato duro no que se refere à altura e largura.

2. Alterado: quando foi observado que o palato duro era ogival e/ou estreito.

Análise estatística

A análise da associação entre a idade e as variáveis estudadas foi feita pelo teste de associação pelo qui-quadrado. Todas as análises foram realizadas utilizando o pacote estatístico SPSS para *Windows* versão 12.0, com nível de significância de 5%.

Resultados

No que se refere aos dados referentes à posição habitual de lábios da população de estudo, segundo a idade, foi verificado que a maioria das crianças apresentou lábios entreabertos (67%), sendo que 25% das crianças evidenciaram posição habitual de lábios ocluída. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as porcentagens das posições habituais de lábio, de acordo com a idade ($p=0,211$).

Na Tabela 1, observa-se que não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as porcentagens das posições habituais de língua, segundo a idade ($p = 0,792$).

Na Tabela 2, observa-se que não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as porcentagens das características estudadas, de acordo com a idade ($p > 0,05$).

Na Tabela 3, observa-se que foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as porcentagens da mordida, com aumento da frequência de alteração a partir dos oito anos de idade ($p = 0,051$). Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as porcentagens de acordo com o palato duro ($p = 0,293$), segundo a idade.

TABELA 1. Número e porcentagem de crianças de acordo com a posição habitual de língua, segundo a idade.

Idade	Número Total	Na Papila		No Assoalho Oral		Interdentalizada Anteriormente		Interdentalizada Lateralmente		Não Observado		p
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
7	31	1	3,2	20	64,5	5	16,1	0	,0	7	22,6	0,792
8	22	0	,0	17	77,3	0	,0	0	,0	8	36,4	
9	21	0	,0	14	66,7	2	9,5	0	,0	5	23,8	
10	12	1	8,3	5	41,7	1	8,3	0	,0	4	33,3	
11	14	0	,0	11	78,6	0	,0	0	,0	6	42,9	
TOTAL	100	2	2,0	57	57,0	11	11,0	0	,0	30	30,0	

Legenda: N = número; % = porcentagem

TABELA 2. Número e porcentagem de crianças com eversão de lábio inferior, possibilidade de vedamento labial, hiperfunção do músculo mental e simetria de bochechas, segundo a idade.

Idade	Número Total	Lábio Inferior com Eversão		Possibilidade de Vedamento Labial		Hiperfunção do Músculo Mental		Simetria de Bochechas	
		N	%	N	%	N	%	N	%
7	31	26	83,9	30	96,8	24	77,4	20	64,5
8	22	17	77,3	22	100,0	15	68,2	20	90,9
9	21	18	85,7	20	95,2	14	66,7	15	71,4
10	12	11	91,7	12	100,0	4	33,3	8	66,7
11	14	11	78,6	14	100,0	10	71,4	10	71,4
TOTAL	100	83	83,0	98	98,0	67	67,0	73	73,0
p		0,832		0,729		0,099		0,985	

Legenda: N = número; % = porcentagem.

TABELA 3. Número e porcentagem de crianças de acordo com a mordida e o palato duro, segundo a idade.

Idade	Número Total	Mordida				Palato Duro			
		Normal		Alterada		Normal		Alterada	
		N	%	N	%	N	%	N	%
7	31	8	25,8	23	74,2	14	45,2	17	54,8
8	22	2	9,1	20	90,9	9	40,9	13	59,1
9	21	2	9,5	19	90,5	5	23,8	16	76,2
10	12	0	,0	12	100,0	2	16,7	10	83,3
11	14	0	,0	14	100,0	6	42,9	8	57,1
TOTAL	100	12	12,0	88	88,0	36	36,0	64	64,0
p		0,051				0,293			

Legenda: N = número; % = porcentagem.

Discussão

Foram selecionadas apenas crianças leucodermas, pois diferenças na morfologia orofacial são demonstradas em estudos com populações de diversas raças⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Nos respiradores orais pode também ser observado lábio inferior com eversão, dada a significativa ocorrência de postura habitual de lábios entreaberta e flacidez e hipofunção do músculo orbicular da boca. Os dados desta pesquisa confirmam alguns estudos^(5,7-8).

A possibilidade de vedamento labial foi verificada na maioria da amostra, o que indica que a criança respiradora oral consegue manter os lábios ocluídos quando solicitada, porém ocorre com hiperfunção do músculo mental, como uma compensação da hipofunção do lábio inferior nos respiradores orais⁽⁷⁾.

O palato duro e a mordida estiveram alterados na amostra, confirmando alguns estudos^(5-6,8,11-12). A mordida foi o único aspecto analisado em que

houve diferença estatisticamente significativa segundo a idade, com aumento da porcentagem de alteração a partir dos oito anos. As demais características pesquisadas não se modificaram com a idade, sendo que as alterações foram encontradas em porcentagens iguais em todas as faixas etárias.

Conclusão

Tem-se que as características posturais e morfológicas do sistema estomatognático estudadas nas crianças respiradoras orais apresentaram a mesma frequência com o avançar da idade. Os aspectos estudados mais comuns na população de estudo foram: posição habitual de lábios entreaberta, posição habitual de língua no assoalho oral, hiperfunção do músculo mental durante a oclusão dos lábios, lábio inferior com eversão, simetria de bochechas, possibilidade de vedamento labial, mordida alterada e palato duro alterado.

Referências Bibliográficas

1. Cattoni DM, Fernandes FDM, Marchesan IQ, Latorre MRDO. Medidas antropométricas faciais em crianças segundo períodos da dentição mista. *Rev Cefac*. 2003; 5(1):21-9.
2. Cattoni DM, Fernandes FDM. Medidas e proporções faciais em crianças: contribuições para a avaliação miofuncional orofacial. *Pró-Fono*. 2004;16(1):7-18.
3. Cattoni DM, Fernandes FDM, Andrade CRF, Latorre MRDO. Estudo sobre as medidas faciais em crianças: correlações com alteração de mordida e uso de aparelho ortodôntico. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2005;10(1):1-6.
4. Cattoni DM. O uso do paquímetro na avaliação da morfologia orofacial. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2006;11(1):52-8.
5. Marchesan IQ. The speech pathology treatment with alterations of the stomatognathic system. *Int J Orofac Myol*. 2000;26:5-12.
6. Junqueira PAS, Di Francesco RC, Trezza P, Zeratti FE, Frizzarini R, Faria MEJ. Alterações funcionais do sistema estomatognático pré e pós-adenomigdalectomia. *Pró-Fono*. 2002;14(1):17-22.
7. Andrade FV, Andrade DV, Araújo AS, Ribeiro ACC, Deccax LDG, Nembr K. Alterações estruturais de órgãos fonarticulatórios e más oclusões dentárias em respiradores orais de 6 a 10 anos. *Rev Cefac*. 2005;7(3):318-25.
8. Rodrigues HOSN, Faria SR, Paula FSG, Motta AR. Ocorrência de respiração oral e alterações miofuncionais orofaciais em sujeitos em tratamento ortodôntico. *Rev Cefac*. 2005;7(3):356-62.
9. Le TT, Farkas LG, Ngim RCK, Levin S, Forrest CR. Proportionality in Asian and north American Caucasian faces using neoclassical facial canons as criteria. *Aesth Plast Surg*. 2002;26(1):64-9.
10. Porter JP. The average African American male face: na anthropometric analysis. *Arch Facial Plast Surg*. 2004;6:78-81.
11. Di Francesco RC. Respirador bucal: a visão do otorrinolaringologista. *J Bras Fonoaudiol*. 1999;1(1):56-60.
12. Ribeiro F, Bianconi CC, Mesquita MCM, Assencio-Ferreira VJ. Respiração oral: alterações oclusais e hábitos orais. *Rev Cefac*. 2002;4(3):187-90.