

Possíveis associações entre o padrão respiratório predominante e o histórico alimentar infantil

Vanessa Ieto*

Maria Inês C. Rehder**

Esther M. G. Bianchini***

Resumo

Objetivo: verificar se existem peculiaridades no histórico alimentar de crianças de 3 anos e 11 meses a 6 anos e 5 meses que possam associar-se ao padrão respiratório oral ou nasal predominante, baseado em características miofuncionais orofaciais típicas; buscando algum indicador que norteie possíveis orientações preventivas. **Métodos:** Participaram 85 crianças de ambos os sexos, divididas em dois grupos: G1 com 28 crianças com características miofuncionais de padrão respiratório predominantemente oral e G2 com 57 crianças com características de respiração predominantemente nasais. Foram critérios de exclusão déficits neurológicos e cognitivos, deformações dentofaciais e resfriado na data da avaliação. Foi realizada observação direta das crianças visando determinar características do padrão respiratório predominante. Foi aplicado questionário aos pais para averiguar a percepção de dificuldades respiratórias, postura oral e histórico alimentar geral. Os dados foram analisados utilizando-se testes estatísticos. **Resultados:** A maioria das crianças foi amamentada, a distribuição do tempo de amamentação não apresentou diferenças estatisticamente significantes entre os grupos, nem a introdução e tipo de alimentação, preferências de alimentos quanto à textura, sabor, formas de apresentação e rituais de alimentação. **Conclusões:** não foram encontradas peculiaridades no histórico alimentar que pudessem correlacionar-se ao padrão respiratório predominante, não sendo verificado indicador que norteie possíveis orientações preventivas.

Palavras-chave: respiração bucal; criança; alimentação; aleitamento materno; Fonoaudiologia.

Abstract

Purpose: To determine whether there are peculiarities in the feeding history in 3-year-and-11-month to six-year-and-five-month children that may be associated with the breathing pattern, oral or nasal predominant, seeking a possible indicator that leads to preventive guidelines. **Methods:** 85 children of both sexes took part, divided into two groups. G1: 28 children with orofacial characteristics of breathing pattern predominantly oral and G2: 57 children without these characteristics. The exclusion criteria were neurological deficits and cognitive problems, dentofacial deformities and having a cold on the day of the assessment. The following procedures were performed: direct observation of the orofacial characteristics in order to determine the predominant breathing pattern; a questionnaire to parents about the breathing difficulty, oral posture, presence of snoring, as well as the general feeding history of children. **Results:** Most children were breastfed. No statistically significant differences were found between the two groups

* Mestre em Fonoaudiologia – PUC-SP. ** Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana – UNIFESP/EPM. *** Doutora em Ciências, Fisiopatologia Experimental, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – FMUSP

regarding to breastfeeding, time of onset and type of food, preferences for texture, flavor, presentation and ritual power. **Conclusions:** There were not found peculiarities in the feeding history that could correlate with the predominant breathing patterns. Therefore no indicator that would show possible preventive guidelines was recognized.

Keywords: mouth breathing; children; feeding; breast feeding and Speech Therapy.

Resumen

Objetivo: Determinar si existen peculiaridades en el historial alimentar de niños de 3 años y 11 meses a 6 años y 5 meses que puedan asociarse al patrón respiratorio oral o nasal predominante, con base en características miofuncionales orales y faciales típicas, buscando algún indicador para posibles orientaciones preventivas. **Métodos:** Participaron 85 niños de ambos sexos, divididos en dos grupos: G1 con 28 niños con características miofuncionales de patrón respiratorio predominantemente oral y G2 con 57 niños con características miofuncionales de respiración predominantemente nasal. Fueron criterios de exclusión: déficit neurológico o cognitivo, deformidades dentofaciales y estar enfermo con resfriado en el día de la evaluación. Se realizó la observación directa de los niños para determinar las características del patrón predominante de respiración. Un cuestionario fue administrado a los padres para averiguar como perciben las dificultades respiratorias, la postura oral, y el historial alimentar general. Los datos fueron analizados mediante pruebas estadísticas. **Resultados:** La mayoría de los niños fueron amamantados; la distribución del tiempo de amamantamiento no presentó diferencias estadísticamente significantes entre los grupos ni, la introducción y el tipo de preferencias de los alimentos; preferencia de alimentos en cuanto a su textura, sabor, formas de presentación y rituales de alimentación. **Conclusiones:** no fue encontrado ningún aspecto específico en el historial familiar que pudiera correlacionarse con el patrón respiratorio predominante; no se encontró ningún indicador que pudiera nortear posibles orientaciones preventivas.

Palabras claves: respiración por la boca; niño; alimentación; lactancia materna, Fonoaudiología.

Introdução

A respiração é uma função inata podendo ser considerada adequada quando predominantemente nasal. Propicia correto crescimento e desenvolvimento do complexo craniofacial, uma vez que permite oclusão labial, mandíbula em postura de repouso e língua contida na cavidade oral em contato com o palato, equilibrando-se com as forças restritivas do músculo bucinador, sendo coadjuvante do crescimento transversal da maxila^{1,2}. A impossibilidade da respiração nasal suscita a utilização da via oral como medida necessária para garantir o fluxo ininterrupto de ar, entretanto esse mecanismo alternativo não parece ser inócua³. Os primeiros artigos que descreveram características orofaciais associadas à respiração oral, como a aparência do *fácies adenoideano*, datam de aproximadamente 100 anos⁴.

Estudos^{5,6,7} apontam que tais características ou alterações faciais presentes podem ser consideradas como face típica do respirador predominantemente oral: lábios em hipotonia funcional e ressecados, lábio inferior com eversão, olheiras e canto externo dos olhos caídos, narinas flácidas e assimétricas, hipodesenvolvimento da mandíbula e maxila, pró ou retrognatismo, palato duro ogival, má oclusão dentária, aumento vertical do terço inferior da face, posição do osso hióide mais baixa, hipotonia funcional dos músculos levantadores da mandíbula, hipotonia funcional e alterações da postura habitual de língua na deglutição e na fala, alterações da mastigação, alterações vocais e posturais. Outras características de crianças respiradoras orais referem-se a cansaço frequente, sonolência diurna, adinamia, apetite reduzido, alterações nutricionais, enurese noturna e déficit de aprendizado^{8,9}.

Além do padrão de respiração, a nutrição adequada é também considerada de extrema importância no processo de crescimento e desenvolvimento geral da criança. A amamentação além de satisfazer as necessidades nutricionais, imunológicas e psicológicas do recém-nascido, é citada como um dos fatores que possibilita o adequado crescimento craniofacial, prevenindo possíveis alterações oclusais¹⁰. Entretanto, essa colocação não é unânime, especialmente apontada em trabalhos que mostram a importância de características genéticas craniofaciais que devem ser considerados como prioritárias para definição do crescimento⁵. Estudos também apontam que fatores como quantidade e fluxo excessivo ou insuficiente de leite em cada mamada, anatomia do mamilo e tensão da mãe dificultando amamentação, podem ser considerados como fatores não adequados ou limitantes do aleitamento materno¹¹.

A variabilidade da dieta, progressivamente complementada, visa a aquisição de hábitos alimentares adequados, sendo que aos dois anos, a criança deverá ter um padrão alimentar semelhante ao do adulto. Para tanto deve-se procurar oferecer diferentes consistências, cores, sabores e temperaturas¹¹.

Na clínica fonoaudiológica, as informações sobre os hábitos alimentares e possíveis rituais existentes durante as refeições costumam ser pesquisadas, uma vez que são referidas como fundamentais para a avaliação do modo respiratório, do sistema estomatognático e da criança em sua totalidade^{12,13}.

A literatura aponta associações entre presença de respiração oral e menor período de aleitamento materno quando comparadas às crianças respiradoras nasais, apresentando características peculiares desde as primeiras experiências alimentares, entre elas, desenvolvimento de hábitos deletérios de sucção e mordida, baixo apetite, e modificações nas características da função mastigatória^{12,14}.

No respirador predominantemente oral, os lábios encontram-se abertos durante a mastigação, devido à necessidade de facilitar a passagem de ar e o tempo de duração da função mastigatória é menor quando comparado a crianças que respiram pelo nariz. Isso ocorre devido à necessidade do respirador oral deglutir o alimento rapidamente para liberar a passagem do ar pela boca e assim, voltar a respirar¹⁵. Tal dificuldade alimentar foi denominada anorexia falsa¹⁶, explicitando a má

alimentação composta de alimentos menos fibrosos que exigem pouca trituração e menor tempo de mastigação, como resultante da incoordenação entre respiração, mastigação e deglutição. A consistência alimentar mais amolecida, associado à menor demanda da função mastigatória é apontada como hábito alimentar comum entre crianças de três a cinco anos¹⁷ e também aparece como provável fator etiológico ou contribuinte à existência do apinhamento dentário¹⁸.

Considerando tais dados, parece pertinente pensar que as situações de alimentação inadequadas poderiam predispor modificações miofuncionais ou associar-se ao desenvolvimento de face típica de respiração predominante oral.

O objetivo deste trabalho foi levantar o histórico alimentar de crianças de três anos e 11 meses a seis anos e cinco meses a fim de verificar se existem peculiaridades que possam associar-se ao padrão respiratório oral ou nasal predominante, baseado nas características miofuncionais orofaciais típicas. Busca-se assim averiguar a existência de algum indicador que norteie possíveis orientações preventivas.

Material e método

Trata-se de estudo de caráter transversal exploratório. Participaram 89 crianças de escola de Educação Particular Infantil e de Escola Estadual Infantil, na faixa etária de três anos e onze meses a seis anos e cinco meses, com média de idade de cinco anos e três meses, sendo 55 do gênero masculino e 34 do gênero feminino.

A fim de homogeneizar a amostra, foram excluídas deste estudo crianças que apresentavam sinais de deformidades ou traumatismos crânio-encefálicos, malformações bucofaciais e síndromes genéticas, considerando que estas alterações por si, poderiam influenciar no histórico alimentar e consequentemente gerar um viés nesta pesquisa. Também foram excluídas crianças que, no dia da observação das características faciais orofaciais, estavam em processo gripal, o que poderia gerar padrão respiratório predominantemente oral sazonal.

A partir desses critérios, quatro crianças foram excluídas por resfriado, sendo sujeitos da pesquisa 85 crianças, 52 do gênero masculino e 33 no gênero feminino.

Por tratar-se de estudo com crianças sem queixas específicas, fora de instituições de saúde, e por não ser viável a realização de avaliação clínica específica nas escolas, optou-se pela observação das crianças em situação espontânea, a fim de se verificar a presença ou ausência das características miofuncionais orofaciais que possam associar-se ao padrão respiratório, oral ou nasal predominante, considerando-se as definições de face típica de respiração predominante oral, amplamente descritas na literatura.

Tal observação, baseada no protocolo proposto por Andrada e Silva et al.¹⁵ voltou-se para a verificação dos seguintes sinais: ausência de vedamento labial, lábio inferior com eversão, postura da mandíbula aberta ou semi-aberta no repouso, bochechas flácidas ou caídas; alteração do músculo mental por compensação da boca aberta e lábios ressecados.

Para verificação dessas características miofuncionais orofaciais foram realizadas, por um dos fonoaudiólogos pesquisadores, observações diretas das crianças durante situação espontânea nas salas de aula, no mesmo dia, com no máximo 25 crianças por etapa, acompanhando-se duas atividades lúdicas diferentes. O tempo de observação durante cada uma das duas atividades lúdicas foi, em média, de 2 horas. A dupla verificação das mesmas crianças, em horários e situações variadas, foi realizada a fim de possibilitarmos a revisão e confirmação dos dados observados quanto aos sinais miofuncionais orofaciais que caracterizassem a face típica de respiração predominante oral, uma vez que não foi autorizado documentação em vídeo que permitisse revisão posterior. As crianças foram identificadas com etiquetas contendo nome completo. A pesquisadora permaneceu em sala de aula observando e anotando, sem interferir nas atividades lúdicas que estavam sendo realizadas.

As observações foram assinaladas em planilha específica (quadro 1) e tabuladas, dividindo-se os sujeitos em dois grupos conforme as características miofuncionais constatadas que denotassem face típica do padrão respiratório predominantemente oral, a partir dos seguintes critérios:

G1: apresentar no mínimo três sinais característicos de face típica de respiração predominantemente oral, sendo imprescindível que um deles tenha tido resposta positiva para ausência de vedamento labial.

G2: apresentar menos de três sinais característicos de face típica de respiração predominantemente oral, sendo imprescindível a resposta negativa para ausência de vedamento labial.

A coleta de dados consistiu ainda de levantamento das respostas de um questionário, elaborado especialmente para esta pesquisa, com questões abordando a impressão dos pais quanto a dificuldades respiratórias, postura da boca e presença de ronco; assim como questões relativas ao histórico alimentar a partir do Procedimento de Levantamento do Histórico de Alimentação¹³. As questões quanto ao histórico alimentar abordaram dados quanto a: amamentação; introdução de alimentação complementar; local de alimentação; rituais de alimentação; preferência alimentar e alimentos usados como substitutos. As repostas relacionadas aos motivos que impediram a amamentação, aos tipos de alimentos introduzidos e aos rituais de alimentação eram passíveis de múltipla escolha (Quadro 2). Este questionário foi testado previamente em estudo piloto, sendo modificado de acordo com as dúvidas verificadas.

As respostas do questionário foram tabuladas, e os dados foram analisados da seguinte maneira: as respostas quanto à impressão dos pais referente à respiração foram utilizadas para complementar os dados de observação direta realizado na divisão das crianças nos dois grupos referidos; as respostas das questões subsequentes foram utilizadas para caracterizar o histórico alimentar das crianças estudadas.

Vale salientar que as questões referentes à amamentação não incluíram a verificação de amamentação exclusiva, mas apenas se a criança foi amamentada desde o nascimento, por quanto tempo e, caso não tenha sido amamentada, qual o motivo, uma vez que se pretendia obter a caracterização geral de histórico alimentar em suas diferentes fases: amamentação, introdução e preferências de alimentos quanto à textura e sabor e rituais de alimentação.

Os dados de observação quanto às características miofuncionais orofaciais e os dados do questionário quanto às características da respiração foram confrontados, sendo compostos os dois grupos: G1 com 28 crianças e G2 com 57 crianças.

A análise estatística foi realizada com o objetivo de verificar a existência de diferenças de características do histórico alimentar e a prevalência dessas em cada um dos grupos de crianças, referente a cada um dos itens pesquisados quanto

Quadro 1 – Protocolo do histórico alimentar: Questionário aos pais

Nome da criança: _____ Data de nascimento: ____/____/____

RESPIRAÇÃO

1- Seu filho(a) fica mais tempo de boca: () aberta () fechada

2- Seu filho(a) apresenta algum tipo de dificuldade em respirar pelo nariz? () sim () não

3- Seu filho(a) ronca à noite? () sim () não

AMAMENTAÇÃO

4- Seu filho(a) foi amamentado(a) desde o nascimento? () sim () não

5- Por quanto tempo? () até 3 meses () até 6 meses () até 9 meses () até 1 ano () mais de 1 ano

6- Se não, qual o motivo? () dificuldade de sucção do bebê () falta de leite () falta de tempo
() volta ao trabalho () outros. Descrever:

INTRODUÇÃO DE OUTRO TIPO DE ALIMENTO

7- A partir de que idade seu filho(a) começou a comer outro tipo de alimento?
() a partir de 3 meses () de 6 meses () de 9 meses () de 1 ano () mais de 1 ano

8- Quais foram os alimentos? () fruta (raspada ou amassada) () mamadeira (leite ou suco)
() sopa (liquidificada) () papinha (alimento salgado, pastoso ou amassado)
() outros. Qual?

RITUAIS DE ALIMENTAÇÃO

9- Em que local são realizadas as refeições de seu filho(a), atualmente?
() na mesa da cozinha/sala de jantar, junto à família () em frente à televisão
() na mesa da cozinha/sala de jantar, em outro horário alternativo à família () na escola
() outros. Qual?

10- Seu filho(a) tem algum ritual durante a alimentação? () não () sim Se sim, qual é?
() só come quando a comida é dada em sua boca () só come quando é distraído por histórias/televisão
() só come quando pode escolher do que irá se alimentar () outros. Descrever:

PREFERÊNCIA ALIMENTAR

11- Atualmente, qual a **preferência** alimentar de seu filho(a)?
Assinale **somente uma alternativa dentre os grupos apresentados**

GRUPO A:
() Alimentos sólidos (todos aqueles que não apresentem consistência de purê)
() Alimentos pastosos (todos aqueles com consistência de purê) () Gosta dos dois tipos

GRUPO B: () Alimentos salgados () Alimentos doces () Gosta dos dois tipos

GRUPO C: () Alimentos cru () Alimentos cozidos () Gosta dos dois tipos

GRUPO D: () Alimentos quentes () Alimentos frios () Gosta dos dois tipos

ALIMENTOS UTILIZADOS COMO SUBSTITUTOS

12- Seu filho(a) substitui a(s) refeição(s) por guloseimas (salgadinho, bolacha, bala, chiclete, refrigerante, outros)?
() não () sim
Caso a resposta seja "sim" qual a frequência desta substituição?
() diariamente () uma vez por semana () mais de uma vez por semana

Quadro 2 – Protocolo de Avaliação de Seleção

Nome: Data de Nascimento: _____ Idade: _____	Sim	Não
Ausência de vedamento labial - lábios abertos no repouso		
Lábios ressecados		
Lábio inferior com eversão		
Postura da mandíbula aberta ou semi-aberta no repouso		
Bochechas flácidas ou caídas		
Alteração do músculo mental por compensação da boca aberta		

a esse histórico. A existência da associação foi avaliada pela aplicação do teste Qui-quadrado. Quando este se mostrou não apropriado, foi utilizado o teste exato de Fisher ou o teste da razão de verossimilhanças, dependendo do número de itens das categorias analisadas. Para o cálculo descritivo comparativo da quantidade e tipo de alimentos

introduzidos para cada grupo estudado foi utilizado o teste de distribuição de Poison. Nos testes de hipótese foi adotado nível de significância de 0,05. Valores de p menores que 0,05 levam à rejeição da hipótese de igualdade das distribuições, mostrando diferenças estatisticamente significantes, que foram marcadas com asterisco dentro das tabelas.

A presente pesquisa foi avaliada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da instituição, aprovada sob o número 003/09, considerada sem risco e com necessidade de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Todos os responsáveis pelos sujeitos envolvidos assinaram o referido Termo de Consentimento, consentindo, dessa forma, com a realização e divulgação desta pesquisa e de seus resultados.

Resultados

Apesar de não tratar-se dos objetivos específicos do estudo, seguem inicialmente os resultados quanto à composição dos grupos, considerando-se a verificação das características orofaciais miofuncionais que denotassem face típica de respiração oral associado às respostas das questões referentes à impressão dos pais quanto à situação respiratória, de forma a trazer um dado comprobatório para a tal composição. No cruzamento de dados, entre a impressão dos pais quanto à presença de dificuldade respiratória, permanência de boca aberta e o resultado das observações diretas das crianças, constatou-se que a maioria das crianças cujos pais percebem tais dificuldades pertence ao

G1, com diferenças estatisticamente significantes ($p=0,004$ e $p=0,032$ respectivamente). Quanto aos dados sobre ronco, apesar de maior porcentagem de respostas positivas para G1, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,402$).

Referente às respostas positivas e negativas quanto às categorias de resposta para amamentação, a análise estatística revelou que as distribuições de porcentagens podem ser consideradas semelhantes nos dois grupos, uma vez que não foram observadas diferenças estatisticamente significantes ($p>0,999$). A maioria das crianças dos dois grupos foi amamentada, sendo 85,7% no G1 e 86% no G2. Das 12 crianças (14,1%) que não foram amamentadas, oito delas (67%) encontravam-se no G2. Os principais motivos citados, devido aos quais a amamentação não ocorreu, foram: falta de leite (50%) e dificuldade de sucção do bebê (33,3%).

Considerando-se as crianças que foram amamentadas, as distribuições de frequências absolutas e relativas quanto ao tempo de amamentação em cada grupo, assim como o respectivo teste estatístico, encontram-se na tabela 1.

Quanto à possível interferência da idade em que foi introduzida a alimentação complementar

Tabela 1- Distribuição da amostra em frequências absolutas e relativas conforme tempo de amamentação em meses, para cada um dos grupos estudados, considerando-se o total de crianças amamentadas. N= 73

	Tempo de amamentação (meses)					Total
	3	6	9	12	>12	
G1	7	3	5	3	6	24
	29,2%	12,5%	20,8%	12,5%	25,0%	100,0%
G2	11	10	6	6	16	49
	22,4%	20,4%	12,2%	12,2%	32,8%	100,0%
Total	18	13	11	9	22	73
	24,7%	17,8%	15,1%	12,3%	30,1%	100,0%

Teste da razão de verossimilhanças; $p=0,743$

em cada categoria de padrão respiratório predominante, observou-se no G1 que 53,6% das crianças começaram a comer outro tipo de alimento aos seis meses, seguido por aquelas em que outro alimento foi introduzido aos três meses (37,7%). No G2 obteve-se o inverso: 54,4% das crianças iniciaram outro tipo de alimento a partir de três meses, seguido por início da introdução de outros alimentos aos seis meses (36,8%). Não foram encontradas

diferenças estatisticamente significantes ($p=0,259$) entre os grupos quanto a esse item.

Na tabela 2 são apresentadas as distribuições de cada um dos tipos de alimentos introduzidos, para os dois grupos estudados, assim como a análise estatística.

Foi calculado para cada criança o número de alimentos introduzidos. Os valores observados para

Tabela 2- – Distribuição da amostra, em frequências absolutas e relativas, referente ao tipo de alimento introduzido para cada um dos grupos estudados. N= 85

	Fruta		Mamadeira		Sopa		Papinha		Outros alimentos	
	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
G1	11	17	10	18	11	17	15	13	28	0
	39,3%	60,7%	35,7%	64,3%	39,3%	60,7%	53,6%	46,4%	100,0%	
G2	14	43	21	36	38	19	23	34	56	1
	24,6%	75,4%	36,8%	63,2%	66,7%	33,3%	40,4%	59,6%	98,2%	1,8%
Total	25	60	31	54	49	36	38	47	84	1
	29,4%	70,6%	36,5%	63,5%	57,6%	42,4%	44,7%	55,3%	98,8%	1,2%
	p=0,161		p=0,919		* p=0,016		p=0,249		p>0,999	

Teste Qui-quadrado e Teste exato de Fisher

cada um dos grupos e respectiva análise estatística, estão apresentadas na tabela 3.

Quanto aos locais e forma em que são realizadas as refeições, constatou-se a seguinte

Tabela 3 – Estatísticas descritivas quanto ao número de alimentos introduzidos na alimentação das crianças, para cada um dos grupos estudados. N= 85

	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
G1	28	2,32	1,3	0	2	4
G2	57	2,33	1,2	1	2	5
Total	85	2,33	1,2	0	2	5

Teste de igualdade de médias; p=0,973

porcentagem de respostas, em ordem decrescente: 56,5% alimentam-se na escola; 55,3% alimentam-se à mesa com a família; 37,6% alimentam-se na frente da televisão e 5,9% alimentam-se à mesa sem a família. Nesta questão mais de um item poderia ser assinalado. A análise estatística não apresentou diferenças estatisticamente significantes entre os dois grupos quanto a essa variável, uma vez que os p-valores encontrados foram respectivamente: 0,580; 0,481; 0,487; 0,166.

Na tabela 4 são apresentados os resultados quanto à existência de rituais durante a alimentação para cada um dos grupos estudados, sem diferenças estatisticamente significantes. Considerando-se as 29 crianças para as quais existia algum tipo de ritual, obteve-se que 11 (37,9%) comem quando a comida é dada em sua boca; 11 (37,9%) quando podem escolher do que irá se alimentar e 8 (27,6%) comem quando distraídos por histórias/TV.

Os resultados quanto à preferência alimentar em relação à consistência, sabor, cozimento e

Tabela 4 – Distribuições de frequências absolutas e relativas quanto à existência ou não de ritual durante a refeição, para cada um dos grupos estudados. N= 85

	Ritual		Total
	Não	Sim	
G1	17	10	27
	63,0%	37,0%	100,0%
G2	37	19	56
	66,1%	33,9%	100,0%
Total	54	29	83
	65,1%	34,9%	100,0%

Teste Qui-quadrado; p=0,781

temperatura para cada um dos grupos estudados, assim como a análise estatística, encontram-se apresentados na tabela 5.

Quanto à associação entre a substituição das refeições por guloseimas e sua frequência,

constatou-se que a maior porcentagem de crianças (58,3%) não realiza substituição, independente do grupo, uma vez que não foram obtidas diferenças estatisticamente significantes.

Discussão

Tabela 5 – Distribuições de frequências absolutas e relativas quanto à consistência, sabor, cozimento e temperatura dos alimentos preferidos, para cada um dos grupos estudados. N= 85

	Consistência			Sabor			Cozimento			Temperatura		
	Sólido	Líquido	Dois tipos	Salgado	Doce	Dois tipos	Cru	Cozido	Dois tipos	Quente	Fria	Dois tipos
G1	5	0	18	2	4	21	0	9	16	7	5	14
	21,7%	0%	78,3%	7,4%	14,8%	77,8%	0%	36,00%	64,0%	26,9%	19,2%	53,8%
G2	10	1	42	10	5	41	0	30	22	9	7	38
	18,9%	1,9%	79,2%	17,9%	8,9%	73,2%	0%	57,7%	42,3%	16,7%	13,0%	70,4%
Total	15	1	60	12	9	62	0	39	38	16	12	52
	19,7%	1,3%	78,9%	14,5%	10,8%	74,7%	0%	50,6%	49,4%	20,0%	15,0%	65,0%
	p=0,674			p=0,341				p=0,159		p=0,346		

Teste da razão de verossimilhanças e Teste Qui-quadrado

O presente estudo buscou verificar a existência de características no histórico alimentar de crianças que pudessem se associar ao padrão respiratório oral ou nasal predominante, identificado a partir de observação de características faciais típicas, a fim de buscar a existência de algum possível indicador que norteasse orientações preventivas.

Embora a classificação da amostra nos dois grupos não tenha se baseado em avaliações ideais para definição dos grupos, tais como avaliação clínica fonoaudiológica miofuncional orofacial e avaliação otorrinolaringológica das vias aéreas superiores, a observação de sinais que apontam características típicas de respiração oral, amplamente apontadas na literatura ^{1, 3, 5, 8, 9, 6} possibilitou dividir as crianças em dois grupos distintos. Estudos apontam características facilmente identificáveis como lábios em hipotonia funcional e ressecados, lábio inferior com eversão, lábios abertos ou entreabertos e alteração de tônus do músculo mental, olheiras e canto externo dos olhos caídos.

Apesar de que a partir dessas características a criança com respiração predominante oral pode ser identificada ³, especialmente por um especialista nesse campo, essa situação pode configurar-se como uma limitação do estudo. Entretanto, a observação em sala de aula foi preferida como método do presente estudo por tratar-se de

crianças sem queixas e fora de contexto clínico, inviabilizando avaliações específicas.

A análise dos dados de observação quanto às características miofuncionais orofaciais foi corroborada pelas respostas dos pais referentes a sinais de respiração oral. Tais perguntas foram baseadas em estudos que, embora com desenhos metodológicos diferentes, consideram essas questões pertinentes como levantamento de dificuldades respiratórias: permanência de boca aberta, dificuldade para respirar pelo nariz e ronco ¹⁹.

Quanto ao levantamento do histórico alimentar vale ressaltar que, assim como apontado por Pena et al. ¹⁸ parece bastante difícil a elaboração e análise de um instrumento que busque abranger todos os dados acerca de alimentação a partir de questionamento, uma vez que cada estudo busca respostas a objetivos distintos e peculiares ao aprofundamento pretendido. Assim, no presente estudo não foram incluídos detalhamentos sobre a amamentação tais como: amamentação exclusiva, posição do bebê durante a amamentação, frequência das mamadas e tantas outras questões ^{20, 21} que poderiam ter sido incluídas se o objetivo do trabalho estivesse voltado apenas para essa fase do histórico alimentar. Tampouco foram abordados detalhamentos acerca dos motivos que pudessem ter impedido a amamentação tais como: má formação ou anatomia não propícia do mamilo, fluxo e quantidade de

leite excessiva levando a engasgos ou regurgitações seguidos de vômito, falta de ganho de peso e indicação médica de complementação ou substituição para aleitamento artificial, estado emocional desfavorável ou rejeição da mãe em amamentar, adoção, entre outros. Tais questões não foram abordadas, podendo ser considerado limitação do estudo quanto a esses itens, sugerindo-se que novos estudos sejam realizados voltados especificamente para o detalhamento da amamentação, uma vez que nesta pesquisa se pretendia obter a caracterização geral de histórico alimentar das crianças.

Observou-se no presente estudo que a maioria das crianças dos dois grupos foi amamentada. Parece interessante apontar que, dentre as que não foram amamentadas, a maioria não apresentava características de respiração predominante oral. Quanto às possíveis relações entre amamentação e o modo respiratório, alguns estudos verificaram que crianças respiradoras orais têm menor tempo de aleitamento materno^{9,12}. Essa situação não foi verificada no presente estudo, pois o percentual das mães que amamentaram e o tempo de amamentação foram semelhantes nos dois grupos.

Com relação à totalidade de crianças amamentadas, apesar de que as distribuições do tempo de amamentação não mostraram diferenças significantes, observamos neste estudo porcentagem maior de amamentação por mais de doze meses, entretanto a continuidade do aleitamento materno é sugerida até o segundo ano de vida ou mais²⁰. Por outro lado, a porcentagem de amamentação por somente três meses também pode ser considerada alta, sendo que os fatores apontados para a interrupção da amamentação foram semelhantes nos dois grupos: falta de leite e dificuldade de sucção do bebê. Tais justificativas podem apontar para desconhecimento ou falta de orientação específica desde o nascimento do bebê, apoiando a proliferação de rotinas hospitalares facilitadoras do aleitamento materno, tais como: capacitação e treinamento de profissionais em avaliação oral do recém nascido, avaliação da mamada, orientações e assistência às mães e bebês^{20,21}.

Quanto à possível interferência da idade em que foi introduzida a alimentação complementar para cada um dos grupos observou-se que os dois grupos comportam-se de maneira semelhante também quanto a essa variável. Independente da característica respiratória predominante parece fundamental pontuar o alto índice encontrado de

alimentação complementar precoce, antes dos seis meses de idade. Essa prática não é recomendada, sendo até contra-indicada por estudos advertindo que a introdução precoce de alimentos complementares aumenta a morbimortalidade infantil, como consequência de menor ingestão de nutrientes de proteção existentes no leite materno, bem como diminui a duração do aleitamento materno^{12,21}. A alimentação complementar poderá ser necessária em alguns casos e situações específicas²², sendo que essas não foram pesquisadas no presente trabalho.

No que se refere ao tipo de alimento introduzido para cada um dos grupos estudados, os resultados obtidos não revelaram diferenças significantes, a não ser pela introdução de sopa como outro tipo de alimento complementar à amamentação. Embora tal resultado não deva ser considerado isoladamente, uma vez que o questionário permitia que o item “sopa” pudesse aparecer combinado aos outros alimentos; autores apontam que a obstrução nasal altera o limiar de percepção do gosto salgado, principalmente em faixas etárias menores¹⁴. Os resultados desta pesquisa apontaram maior porcentagem de introdução complementar com fruta, seguido por mamadeira e papinha. A porcentagem maior que 60% referente à introdução da mamadeira, para os dois grupos estudados, parece configurar um dado importante uma vez que esta prática pode interferir na continuidade da amamentação, além da possibilidade de trazer algum prejuízo nas estruturas dentoalveolares e nas funções estomatognáticas^{1,2,12,21}. Também não foi encontrada peculiaridade entre os grupos estudados em relação à preferência alimentar quanto à consistência, sabor, cozimento e temperatura dos alimentos preferidos, indicando não haver relação dessas variáveis à característica respiratória predominante. Em ambos os grupos, o item “gosta dos dois tipos” foi o mais marcado pelas mães, o que pode indicar uma grande variabilidade de apresentação dos alimentos à criança, sendo isso favorável¹¹.

Este estudo buscou verificar ainda algumas possíveis interferências de local, da forma de ser alimentada, necessidade de rituais durante a alimentação e substituição de alimentação por guloseimas. Os resultados apontam semelhança entre os grupos estudados, com maior número de crianças alimentadas na escola ou à mesa com os familiares, refletindo o comportamento usual das

famílias, mostrando ser essa uma variável não interferente no padrão respiratório predominante. A necessidade de rituais para alimentação e substituição por guloseimas não foram predominantes na amostra estudada, caracterizando um fator nutricional positivo em todo o grupo estudado. Apesar da literatura apontar a importância da alimentação^{10, 17, 18}, não foi possível encontrar uma relação conclusiva entre histórico alimentar e característica respiratória predominante oral ou nasal a partir dos levantamentos realizados neste estudo. Assim, não parece pertinente pensar que as experiências de alimentação, nas quais padrões iniciais podem ser pouco adequados, poderiam predispor à formação de maus hábitos ou modificações miofuncionais associadas, tais como o desenvolvimento de face típica de respiração predominante oral.

Retomando um dos objetivos desta pesquisa, buscava-se encontrar algum possível indicador que norteasse orientações preventivas referente ao histórico alimentar e que pudesse interferir positivamente no padrão respiratório predominante. Entretanto, de acordo com os resultados do presente estudo tais orientações não procedem e parece cabível verificar a necessidade dessa prática. Por outro lado, pudemos verificar a necessidade de orientações preventivas em todo o grupo estudado, especialmente no que se refere à introdução de alimentação complementar precoce e ao uso da mamadeira.

Conclusão

Considerando-se a amostra analisada, não foram encontradas peculiaridades no histórico alimentar que pudessem correlacionar-se ao padrão respiratório predominante. O tipo de alimentação e formas de apresentação desta parecem não interferir nas características miofuncionais orofaciais que denotem padrão respiratório oral ou nasal predominante, não sendo encontrado indicador que norteie possíveis orientações preventivas.

Tais resultados, embora se restrinjam à amostra estudada, indicam a importância da continuidade de novas pesquisas com variação de casuística e coleta de dados sobretudo no contexto clínico; neste caso, visando não somente ações preventivas, mas também intervenções terapêuticas potencialmente mais efetivas.

Referências

1. Ribeiro F, Bianconi CC, Mesquita MCM, Assêncio-Ferreira VJ. Respiração oral: alterações oclusais e hábitos orais. *Rev CEFAC*. 2002; 4(3):187-90.
2. Warren JJ, Bishara SE, Yonezu T. Tooth size-arch length relationships in the deciduous dentition: a comparison between contemporary and historical samples. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2003 Jun; 123(6):614-9.
3. Motonaga SM, Berte LC, Anselmo-Lima WT. Respiração bucal: causas e alterações no sistema estomatognático. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2000; 66(4):373-79.
4. Linder-Aronson S. Adenoids: their effect on mode of breathing and nasal airflow and their relationship to characteristics of the facial skeleton and the dentition. *Acta Oto-Laryngologica*, Stockholm, 1970; 265(5):129-32. Supplementum.
5. Bianchini EMG. Avaliação fonoaudiológica da motricidade oral – Distúrbios miofuncionais ou situações adaptativas. *Revista Dental Press Ortodont Ortop Facial*. 2001; 6(3):73-83.
6. Garcia-Flores G, Figueroa AR, Muller V, Agell A. Relación entre las maloclusiones y la respiración bucal em pacientes que asistieron al servicio de otorrinolaringología del hospital pediátrico San Juan de Dios (junio de 2005). *Acta Odontol Venez*. 2007; 45(3):1-5.
7. Felcar JM, Bueno IR, Massan ACS. Prevalência de respiradores bucais em crianças de idade escolar. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2010; 15(2):437-44.
8. Bianchini AP, Guedes ZCF, Vieira MM. Estudo da relação entre a respiração oral e o tipo facial. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2007; 73(4): 500-5.
9. Cunha MA, Silva GAO, Motta MEFA, Lima CR, Silva HJ. A respiração oral em crianças e suas repercussões no estado nutricional. *Rev CEFAC*. 2007; 9(1):47-54.
10. Aznar T, Galán AF, Marín I, Domínguez A. Dental Arch Diameters and Relationships to Oral Habits. *The Angle Orthodontist*. 2006; 76(3): 441-5.
11. Senarath U, Dibley MJ, Agho KE. Breastfeeding practices and associated factors among children under 24 months of age in Timor-Leste. *Eur J Clin Nutr*. 2007; 61(3):387-97.
12. Trawitzki LVV, Anselmo-Lima WT, Melchior MO, Grechi TH, Valera FCP. Aleitamento e hábitos orais deletérios em respiradores orais e nasais. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*. 2005; 71(6): 747-51.
13. Palladino RRR, Peralta J, Marques J. Protocolo para levantamento do histórico alimentar de crianças. In: *Anais do XIV Brasileiro de Fonoaudiologia [cd room]*; 2006 Outubro 4-7; Salvador.
14. Pellegrini G, Veleiro RVB, Gomes ACD. A percepção do gosto salgado em indivíduos com e sem obstrução nasal. *Rev CEFAC*. 2005; 7(3):311-7.
15. Andrada e Silva MA, Natalini V, Ramires RR, Ferreira LP. Análise comparativa da mastigação de crianças respiradoras nasais e orais com dentição decídua. *Rev CEFAC*. 2007; 9(2): 190-8.
16. Parra Y. El paciente respirador bucal: una propuesta para el estado Nueva Esparta 1996-2001. *Acta Odontol Venez*. 2004; 42(2): 97-106.
17. Silveira LDBR, Goldenberg M. Hábitos e preferências alimentares de crianças com três a cinco anos de idade. *Rev CEFAC*. 2001; 3(1):37-44.



18. Pena CR, Pereira MMB, Bianchini EMG. Características do tipo de alimentação e da fala de crianças com e sem apinhamento dentário. *Rev CEFAC*. 2008; 10(1):58-67.
19. Sies ML, Farias SR, Vieira MM. Respiração oral: relação entre tipo facial e oclusão dentária em adolescentes. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2007; 12(3):191-8.
20. Venancio SI. Dificuldades para o estabelecimento da amamentação: o papel das práticas assistenciais das maternidades. *J. Pediatr. (Rio J.)* [serial on the Internet]. 2003 Feb [cited 2010 Oct 25] ; 79(1): 1-2. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572003000100001&lng=en. doi: 10.1590/S0021-75572003000100001
21. Sánchez-Molins M, Carbó JG, Gaig CL, Torrent JMU. Comparative study of the craniofacial growth depending on the type of lactation received *Eur J Paediatr Dent*. 2010;11(2):87-92.
22. Sanches MTC. Manejo clínico das disfunções orais na amamentação. *J. Pediatr. (Rio J.)* [serial on the Internet]. 2004 Nov [cited 2010 Oct 25] ; 80(5): s155-s162. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572004000700007&lng=en. doi: 10.1590/S0021-75572004000700007.

Recebido em setembro/11;
aprovado em novembro/11.

Endereço para correspondência

Vanessa Ieto
Avenida Engenheiro Eusébio Stevaux, 1000 apto 181 torre 2
CEP: 04696-000

E-mail: vanieto@ig.com.br

