

# Adenoamigdalectomia: comparação das funções orofaciais em crianças antes e depois cirurgia

Adenotonsillectomy: comparison of orofacial functions in before and after surgery children

Adriana Rahal Rebouças de Carvalho<sup>1</sup>, Luana de Aguiar Gonçalves<sup>2</sup>

## Resumo

**Introdução:** As alterações nas diversas funções orofaciais, como respiração, mastigação, deglutição, fala e voz tem sido cada vez mais comum de encontrarmos em crianças. Respiradores orais são mais propícios a esse tipo de alteração, e, muitas vezes, é necessário realizar amigdalectomia, adenoidectomia ou ambas. Muitos são os casos em que não há melhora das funções orofaciais mesmo após a cirurgia. **Objetivo:** avaliar as diferenças nas funções: respiração, mastigação e deglutição, na postura e nas estruturas orofaciais em crianças antes e depois de realizar adenoamigdalectomia. **Método:** realizou-se em oito crianças, avaliação clínica, por meio do protocolo de Avaliação em Motricidade Orofacial da Clínica de Fonoaudiologia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. A primeira avaliação aconteceu um dia antes da cirurgia no Ambulatório de Otorrinolaringologia da Instituição (Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo) e a segunda 20 dias após a cirurgia, na data em que a criança retornou com o otorrinolaringologista, no mesmo local. O teste estatístico utilizado para análise de dados nominais pareados foi o McNemar. **Resultados:** apesar dos resultados não terem sido estatisticamente significantes, houve melhora nos aspectos como mobilidade de lábios, língua e bochechas, e tônus de lábios, língua e bochechas depois da cirurgia. Nas funções de respiração e deglutição obtivemos uma diferença discreta entre o antes e depois da cirurgia, entretanto, a função de mastigação permaneceu a mesma. **Conclusão:** concluiu-se que as funções orofaciais de respiração, mastigação e deglutição, além da postura e das estruturas orofaciais não apresentaram significância estatística quando comparadas

antes e depois da cirurgia de adenoamigdalectomia. Mesmo assim foi observado melhora depois da cirurgia na respiração e deglutição, assim como nos aspectos de mobilidade de lábios, língua e bochechas; tônus de lábios, língua e bochechas.

**Descritores:** Respiração Bucal; Mastigação; Deglutição; Fonoaudiologia; Criança.

## Abstract

**Introduction:** Changes in various orofacial functions, such as breathing, chewing, swallowing, speech and voice, have been increasingly common in children. Oral breathers are more amenable to this type of alteration, and tonsillectomy, adenoidectomy, or both are often necessary. There are many cases in which there is no improvement in orofacial functions even after surgery. **Objective:** to evaluate the differences in functions: breathing, chewing and swallowing, posture and orofacial structures in children before and after performing adenotonsillectomy. **Method:** it was performed in 8 children, clinical evaluation, by means of the Orofacial Motricity Assessment protocol of the Speech Therapy Clinic of Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. The first evaluation occurred one day before the surgery in the Otorhinolaryngology Outpatient Clinic of Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo and the second 20 days after surgery, on the date the child returned with the otorhinolaryngologist, in the same place. **Results:** Eight children were evaluated using the McNemar test, a statistical test used for paired nominal data. The results were not statistically significant. However, there was improvement in aspects such as mobility of lips, tongue and cheeks, and tonus of lips, tongue and cheeks. In the functions of breathing and swallowing we obtained a small pre and post surgical difference, however, the chewing function remained the same. **Conclusion:** it was concluded that the orofacial functions of breathing, chewing and swallowing, besides posture and orofacial structures did not present statistical significance when compared before and after the adenotonsillectomy surgery. Even so, improvement after surgery on breathing and swallowing was observed, as well as mobility aspects of the lips, tongue and cheeks; tonus of lips, tongue and cheeks

1. Professora Instrutora da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Curso de Graduação em Fonoaudiologia. São Paulo – SP - Brasil

2. Fonoaudióloga graduada pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. São Paulo – SP - Brasil

Trabalho realizado: Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo - Departamento de Fonoaudiologia. São Paulo – SP - Brasil

**Endereço para correspondência:** Adriana Rahal Rebouças de Carvalho. Rua Inácio Pereira da Rocha, 142/cj 614 - Pinheiros – 05432-010 - São Paulo – SP – Brasil. [rahal-carvalho@uol.com.br](mailto:rahal-carvalho@uol.com.br)

**Keywords:** *Mouth breathing; Mastication; Deglutition; Speech, language and hearing science; Child*

## Introdução

A respiração oral é considerada como uma dificuldade de respirar pelo nariz, podendo ser uma adaptação patológica e desencadear uma série de distúrbios<sup>(1)</sup>. A Síndrome da Respiração Oral pode estar relacionada a várias etiologias, como fatores genéticos, obstrução nasal e hábitos orais inadequados<sup>(2)</sup>. Uma das principais causas de obstrução da passagem de ar é a hipertrofia de tonsilas palatinas e faríngea<sup>(3)</sup>. Indivíduos que sofrem síndrome de respiração oral podem ter alterações em estruturas do sistema estomatognático, podendo sofrer distúrbios nas funções orais como sucção, mastigação, deglutição e fala<sup>(4)</sup>. Para cuidar do paciente respirador oral, é necessário ter uma equipe multidisciplinar, contando com otorrinolaringologistas, dentistas, fonoaudiólogos e fisioterapeutas<sup>(5)</sup>.

A mastigação é uma das funções orais que tem como objetivo a trituração dos alimentos para facilitar a deglutição. O sistema mastigatório é constituído por: dentição, estruturas periodontais de suporte maxilar e mandibular, articulação temporomandibular, musculatura mastigatória e tecidos moles (lábios, língua e bochecha)<sup>(6)</sup>. A função mastigatória em respiradores orais é alterada, uma vez que em indivíduos que mastigam com a boca aberta, os músculos (tecidos moles) estão flácidos e hipofuncionantes e os lábios ressecados<sup>(4)</sup>. É possível afirmar que crianças respiradoras orais que não fizeram cirurgia para retirada de adenoide e de amígdala, apresentam hipertrofia em ambas as estruturas, além de, em muitos casos, apresentarem rinite alérgica, sinusite e asma<sup>(7)</sup>.

O indivíduo com respiração oral também pode apresentar alterações na deglutição, como interposição lingual, presença de contração da musculatura periorbicular, contração do músculo mental, interposição de lábio inferior, movimento de cabeça, ruídos e presença de resíduos após a deglutição<sup>(8)</sup>.

Aspecto importante que também é afetado em função da respiração oral é a qualidade de vida, pois a má oxigenação no cérebro pode causar letargia e dores de cabeça, o que deixa os indivíduos com respiração oral agitados e impacientes<sup>(9)</sup>. Outras consequências que podem afetar a qualidade de vida do indivíduo respirador oral são apneia noturna, queda no rendimento escolar, irritabilidade, dificuldade de concentração e baixa aptidão esportiva<sup>(10)</sup>.

O fonoaudiólogo pode realizar terapia miofuncional em respiradores orais sem obstruções anatômicas. Quando há obstruções é necessário encaminhar para o otorrinolaringologista que vai avaliar a necessidade da intervenção cirúrgica, pois é esperado que exista uma

melhora no padrão respiratório, vocal, de deglutição e readaptação das estruturas do sistema estomatognático. Isso pode ocorrer por conta do aumento de espaço na orofaringe e desobstrução das vias aéreas.

Antes das cirurgias de amigdalectomia e adenoidectomia é esperado encontrar em crianças, alterações das funções orofaciais como respiração, deglutição e mastigação. Segundo estudo realizado por Andrade-Balheiro et al 2013<sup>(4)</sup>, é possível afirmar que após a realização da cirurgia, existe uma melhora na respiração, que na maioria dos casos passa de oral para nasal, e os lábios passam de entreabertos para ocluídos.

Este estudo tem como objetivo verificar quais as mudanças que ocorrem nas funções orais como respiração, mastigação e deglutição após a cirurgia de amigdalectomia com adenoidectomia. Essas questões são fundamentais, pois a intenção do tratamento cirúrgico é melhorar essas funções orais, e melhorar a qualidade de vida do indivíduo com respiração oral.

## Método

O projeto dessa pesquisa foi submetido à Comissão Científica e ao Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição sendo aprovado com o número 1.923.103. Os pais e/ou responsáveis de todas as crianças assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)

Estudo prospectivo, longitudinal, descritivo, qualitativo e quantitativo.

Realizou-se uma triagem antes para ver se a criança estava apta a participar do estudo seguindo os critérios de inclusão e exclusão. O estudo contou com a participação de crianças de ambos os sexos, com idades entre 5 e 10 anos, por demanda do ambulatório e ser a faixa etária com maior índice de indicação cirúrgica, do Ambulatório de Otorrinolaringologia da Instituição, durante o período correspondente de 20 de fevereiro de 2017 até 19 de junho de 2017.

Os critérios de inclusão foram: estar na fila de espera para realizar cirurgia de adenoidectomia; ter entre 5 e 10 anos, ser respiradora oral ou oronasal; não ter realizado tratamento fonoaudiológico prévio na área de Motricidade Orofacial e ter ao menos 20 dentes na boca. Os critérios de exclusão foram: crianças com doenças mentais e/ou neurológicas; crianças com falhas dentárias, crianças com má oclusão dentária do tipo Classe III, mordida aberta anterior ou mordidas cruzada unilateral ou bilateral.

O estudo foi realizado de forma descritiva. Os pacientes que foram submetidos à cirurgia de adenoamigdalectomia do Ambulatório de Otorrinolaringologia passaram por uma avaliação realizada sempre pela pesquisadora, das funções orofaciais um dia antes da cirurgia e 20 dias após, em função de sua data de retorno.

O Protocolo de Avaliação em Motricidade Orofacial da Clínica de Fonoaudiologia da Instituição apresenta questões abertas e fechadas, nas quais são avaliadas todas as estruturas, músculos e funções orofaciais. Neste trabalho, os seguintes itens foram avaliados:

- Caracterização da postura corporal e da face
- Descrição das estruturas e músculos: lábios, língua, bochechas, mandíbula, palato, dentes e oclusão dentária
- Funções orais: respiração, mastigação e deglutição

O paciente foi orientado a ficar em pé, 15 cm distante da parede e a examinadora permaneceu a 60 cm de distância. Nas fotos e filmagens realizadas com o paciente sentado, a distância entre o paciente e a examinadora foi de 60 cm. A sala onde foram realizadas as avaliações fonoaudiológicas tinha luz fria.

As avaliações orofaciais foram realizadas um dia antes e 20 dias após a cirurgia por uma examinadora. Toda a avaliação foi fotografada e filmada para análise, no Ambulatório de Otorrinolaringologia da Instituição.

Os equipamentos utilizados nessa pesquisa foram: câmera fotográfica e filmadora da marca *Fuji com tripé* modelo; espelho de Glatzel milimetrado *de Altman*

para realização da avaliação da respiração, pão francês para avaliação da mastigação; copo descartável com água para avaliação de deglutição; luvas descartáveis e espátulas de madeira.

Os dados obtidos por meio das avaliações foram tabulados em tabela excel e analisados estatisticamente por meio do Teste McNemar. A análise estatística que comparou os resultados pré-cirúrgicos e pós-cirúrgicos em porcentagem e verificou a significância (5% de significância).

## Resultados

Avaliamos no total oito crianças que realizaram a cirurgia de adenoamigdalectomia.

Em todas as variáveis analisadas o valor de  $p$  não foi significativo. Entretanto, tivemos resultados, mesmo que não significativo, apontando porcentagens que demonstraram melhora depois da cirurgia nos seguintes itens descritos nas tabelas abaixo:

Em relação ao tônus de lábios (Tabela 1) observou-se que 25% tinham alterações e melhoraram depois da cirurgia.

No que se refere ao tônus de língua (Tabela 2)

**Tabela 1**

**Tônus de lábios: avaliação pré e pós cirurgia em crianças de 5 a 10 anos**

		Tonus Lab Pré * Tonus Lab Pós Crosstabulation			
		Tonus Lab Pós		Total	
		0	1		
Tonus Lab Pré	0	Count	3	1	4
		% of Total	37,50%	12,50%	50,00%
	1	Count	2	2	4
		% of Total	25,00%	25,00%	50,00%
Total	Count	5	3	8	
	% of Total	62,50%	37,50%	100,00%	

0 – Adequado; 1 – Alterado

**Tabela 2**

**Tônus de língua: avaliação pré e pós cirurgia em crianças de 5 a 10 anos**

		Tônus Língua Pré * Tônus Língua Pós Crosstabulation			
		Tônus Língua Pós		Total	
		0	1		
Tônus Língua Pré	0	Count	3	0	3
		% of Total	37,50%	0,00%	37,50%
	1	Count	3	2	5
		% of Total	37,50%	25,00%	62,50%
Total	Count	6	2	8	
	% of Total	75,00%	25,00%	100,00%	

0 – Adequado; 1 – Alterado

**Tabela 3****Tônus de bochechas: avaliação pré e pós cirurgia em crianças de 5 a 10 anos**

		<i>Tônus Bochechas Pré * Tônus Bochechas Pós Crosstabulation</i>			
		<i>Tônus Bochechas Pós</i>		<i>Total</i>	
		<i>0</i>	<i>1</i>		
Tônus Bochechas Pré	0	Count	1	0	1
		% of Total	12,50%	0,00%	12,50%
	1	Count	2	5	7
		% of Total	25,00%	62,50%	87,50%
Total	Count	3	5	8	
	% of Total	37,50%	62,50%	100,00%	

0 – Adequado; 1 – Alterado

**Tabela 4****Aeração nasal com Espelho de Glatzel após a limpeza: avaliação pré e pós cirurgia em crianças de 5 a 10 anos**

		<i>Glatzel após a limpeza pré * Glatzel após a limpeza pós Crosstabulation</i>			
		<i>Glatzel após a limpeza pós</i>		<i>Total</i>	
		<i>0</i>	<i>1</i>		
Glatzel após a limpeza pré	0	Count	4	1	5
		% of Total	50,00%	12,50%	62,50%
	1	Count	2	1	3
		% of Total	25,00%	12,50%	37,50%
Total	Count	6	2	8	
	% of Total	75,00%	25,00%	100,00%	

**Tabela 5****Mastigação: avaliação pré e pós cirurgia em crianças de 5 a 10 anos**

		<i>Mast Pré * Mast Pós Crosstabulation</i>			
		<i>Mast Pós</i>		<i>Total</i>	
		<i>0</i>	<i>1</i>		
Mast Pré	0	Count	3	0	3
		% of Total	37,50%	0,00%	37,50%
	1	Count	0	5	5
		% of Total	0,00%	62,50%	62,50%
Total	Count	3	5	8	
	% of Total	37,50%	62,50%	100,00%	

observamos que 37,5% das crianças apresentaram melhora após a cirurgia.

No tônus de bochechas (Tabela 3) encontramos 25% das crianças que apresentavam alterações antes da cirurgia e melhoraram após.

No que se refere ao fluxo aéreo (Tabela 4) 25% das crianças apresentaram melhora após a cirurgia.

Em relação a mastigação (Tabela 5) observamos que 37,5% da amostra permaneceu sem alterações e 62,5% permaneceu com alterações.

Após análise da deglutição (Tabela 6) pudemos observar que 62,5% da amostra manteve alteração após a cirurgia, 12,5% passou a deglutir de maneira adequada após a cirurgia.

**Discussão**

As crianças foram avaliadas antes e depois da cirurgia de adenoamigdalectomia pela mesma pesquisadora. O tempo entre a primeira e a segunda

Tabela 6

## Deglutição: avaliação pré e pós cirurgia em crianças de 5 a 10 anos.

		Deglut Pós			Total
		0	1		
Deglut Pré	0	Count	0	2	2
		% of Total	0,00%	25,00%	25,00%
	1	Count	1	5	6
		% of Total	12,50%	62,50%	75,00%
Total	Count	1	7	8	
	% of Total	12,50%	87,50%	100,00%	

avaliação foi de 20 dias. Tivemos que nos adaptar ao protocolo utilizado na Instituição. Esta pode ser uma das razões para que nenhum item avaliado tenha dado diferença estatisticamente significativa antes e depois da cirurgia.

A respiração oral deve ser considerada uma adaptação patológica, pois, além de significativas alterações morfofuncionais comuns em pacientes que respiram pela boca, também se encontram distúrbios sistêmicos nos quais os pulmonares se salientam. Grande parte dos indivíduos apresenta uma respiração mista, outros, apesar de aparentarem a postura de boca aberta, vedam a boca com o dorso da língua contra o palato duro, e existem também aqueles que apesar da boca aberta, não tem obstrução nasal, e só deixam a boca nessa posição por hábito<sup>(11)</sup>

De acordo com o estudo executado por Felcar et al, (2010)<sup>(10)</sup>, a prevalência de respiradores orais é de 56,8% em crianças com idade escolar. Em nosso estudo, todas as crianças com idade escolar eram respiradores orais porém, é necessário levar em consideração o tempo curto de apenas 20 dias de avaliação pré e pós cirúrgica e o número reduzido de participantes, apenas oito crianças. Além disso, todas as crianças avaliadas já tinham cirurgia de adenoamigdalectomia marcada, o que justifica mais uma vez o diagnóstico de respiração oral dos indivíduos.

Nosso estudo é concordante com Cattoni et al, (2007)<sup>(1)</sup>, uma vez que avaliou e descreveu os mesmos aspectos descritos por Cattoni, como: posição habitual de lábios e língua, possibilidade de vedamento labial, hiperfunção do músculo mental durante a oclusão labial, mordida e morfologia. Além destas características, em nosso estudo encontramos também alterações nas funções orais como respiração, mastigação e deglutição, que permaneceram mesmo depois da cirurgia de adenoamigdalectomia.

Segundo Gallo, Campiotto(2009)<sup>(12)</sup>, 10 sessões de terapia fonoaudiológica com ênfase no fortalecimento da musculatura dos órgãos fonoarticulatórios e treino

da respiração nasal, podem ser suficientes para obter melhora dos pacientes com tipo respiratório superior e modo respiratório oronasal, concordando assim com a pesquisa de Marson et al, (2009)<sup>(11)</sup> na qual foi possível concluir que 12 sessões de fonoterapia foram suficientes para esta melhora. Na nossa pesquisa, todas as crianças mantiveram o mesmo tipo e modo respiratório, isto é: tipo respiratório superior e modo respiratório oronasal. Dessa maneira, é possível concluir que somente a cirurgia de adenoamigdalectomia não foi suficiente para melhora dessa função.

Vimos também em nosso estudo, que somente a cirurgia não foi suficiente para a melhora de outras funções, como na avaliação de aeração nasal com Espelho de Glatzel, antes da limpeza, no qual não encontramos diferença antes e depois da cirurgia em nossos sujeitos.

Observamos mudança de padrão sem diferença estatisticamente significativa, em outros aspectos avaliados, como, mobilidade de lábios: mais da metade da amostra obteve melhora após a cirurgia; tônus de lábios: 25% apresentou melhora pós cirúrgica; mobilidade de língua e de bochechas: 12,5% obteve melhora; tônus de língua: 37,5% da amostra melhorou e tônus de bochechas: 25% dos sujeitos mostrou melhora pós cirúrgica. Infelizmente, não encontramos nenhum estudo que concorde com o nosso em relação a esses achados. É possível que após a cirurgia, como os sujeitos já não tinham mais obstrução nasal, tenham aumentado a percepção dos movimentos, e em consequência disso, houve melhora de tônus de lábios, língua e bochechas.

Na avaliação de aeração nasal com espelho de Glatzel após a limpeza, 25% dos sujeitos passaram a não ter alterações. Sugere-se que isso tenha ocorrido pois os sujeitos não possuíam mais obstrução nasal, então a avaliação após a limpeza do nariz pode ter sido mais efetiva. Na função de deglutição, 12,5% da amostra obteve melhora após a cirurgia, infere-se que essa melhora seja decorrente do aumento de espaço na

cavidade após retirada das amígdalas e readaptação das estruturas.

Em relação às funções de mastigação e deglutição, após analisarmos a avaliação antes da cirurgia, observamos que a maioria da amostra do nosso estudo tinha alterações nas duas funções, assim como no estudo de Souza et al, 2013<sup>(13)</sup>, que observou que pacientes com hipertrofia de amígdalas e adenoides também possuíam alterações na mastigação e na deglutição. Em nosso estudo, as alterações de mastigação permaneceram inalteradas após a cirurgia, e 65,5% da amostra permaneceu com alterações de deglutição. Isso pode se dar pelo fato de termos avaliados os sujeitos em pouco tempo após a cirurgia, somente 20 dias de reavaliação o que provavelmente não foi suficiente para a melhora dessa função.

Analisando a função de mastigação, observamos em nossa pesquisa que não houve diferença antes e depois da cirurgia nos sujeitos, concordando assim com o estudo de Oliveira et al, (2012)<sup>(7)</sup> que observa não existir diferença na mastigação de respiradores orais e respiradores nasais. Isso mostra que o trabalho fonoaudiológico é fundamental para adequar as funções, como a mastigação mesmo depois da cirurgia de adenoamigdalectomia.

Após analisarmos a deglutição dos sujeitos do estudo, observamos que apenas 12,5% obteve melhora após a cirurgia e 62,5% da amostra manteve com alterações. No estudo de Silva Neto et al 2003<sup>(14)</sup>, após a cirurgia, o número de deglutições necessárias para sensação de limpeza aumentou após a cirurgia, ou seja, os pacientes continuaram com alteração de deglutição após a cirurgia. Esse dado pode ser justificado pelo pouco tempo de reavaliação dos dois estudos, não tendo assim tempo para melhora da função. Diferente do estudo de Hennig et al (2009)<sup>(8)</sup>, que realizou somente uma avaliação em indivíduos com respiração oral e indivíduos com respiração nasal, e foram encontradas alterações evidentes na deglutição de respiradores orais quando comparados com respiradores nasais.

Observamos, que nenhuma das funções avaliadas obteve diferença estatisticamente significativa, embora em alguns pacientes, tenhamos encontrado melhora em alguns aspectos como: mobilidade e tônus de lábios, mobilidade e tônus de língua, mobilidade e tônus de bochechas, aeração nasal antes e após da limpeza, com espelho de Glatzel e deglutição. Após esta análise, concordamos com o estudo de Andrade-Balheiro (2013)<sup>(4)</sup>, uma vez que mesmo observando a melhora espontânea em algumas funções, a maioria das crianças foi encaminhada para atendimento fonoaudiológico para readaptação das estruturas e funções.

Os resultados encontrados em nosso estudo não

apresentaram nenhum dado estatisticamente significativo, concordante com o trabalho de Costa et al, (2015)<sup>(15)</sup>. Isso pode ser em decorrência de um número reduzido de sujeitos e também do pouco tempo entre a primeira e segunda avaliação. Entretanto, aponta a necessidade de um trabalho multidisciplinar para tratar pacientes respiradores orais, composto por otorrinolaringologistas, alergistas, fonoaudiólogos e ortodontistas.

## Conclusão

Na realização do presente estudo conclui-se que as funções orofaciais de respiração, mastigação e deglutição, além da postura e das estruturas orofaciais não apresentaram significância estatística quando comparadas antes e depois da cirurgia de adenoamigdalectomia. Mesmo assim foi observado melhora depois da cirurgia na respiração e deglutição, assim como nos aspectos de mobilidade e tônus de lábios, língua e bochechas.

## Referências

1. Cattoni DM, Fernandes FDM, Di Francesco RC, Latorre MRDO. Características do sistema estomatognático de crianças respiradoras orais: enfoque antroposcópico. *Pró-Fono*. 2007; 19(4):347-51.
2. Abreu RR, Rocha RL, Lamounier JA, Guerra AFM. Etiologia, manifestações clínicas e alterações presentes nas crianças respiradoras orais. *J Pediatr*. (Rio J). 2008; 84(6):529-35.
3. Abreu R. R, Rocha RL, Lamounier JA, Guerra AFM. Prevalência de crianças respiradoras orais. *J Pediatr*. (Rio J). 2008; 84(5): 467-70.
4. Andrade-Balheiro FB, Azevedo R, Chiari BM. Aspectos do sistema estomatognático pré e pós-adenotonsilectomia. *CoDAS*. 2013; 25(3):229-35.
5. Di Francesco RC. Definindo a respiração oral. In: Marchesan IQ, Di Francesco RC, Krakauer LH. *Conhecimentos essenciais para entender bem a respiração oral*. São José dos Campos: Pulso Editorial; 2003. p. 15-8.
6. Whitaker ME, Trindade Júnior AS, Genaro KF. Proposta de protocolo de avaliação clínica da função mastigatória. *Rev CEFAC*. 2009; 11(3):311-23.
7. Oliveira RLB, Noronha WP, Bonjardim LR. Avaliação da performance mastigatória em indivíduos respiradores nasais e orais. *Rev CEFAC*. 2012; 14(1):114-21.
8. Hennig TR, Silva AMT, Busanelo AR, Almeida FL, Berwig LC, Botton LM. Deglutição de respiradores orais e nasais: avaliação clínica fonoaudiológica e eletromiográfica. *Rev CEFAC*. 2009; 11(4):618-23.
9. Menezes VA, Tavares RLO, Granville-Garcia AF. Síndrome da respiração oral: alterações clínicas e comportamentais. *Arq Odontol*. 2009; 45(3):160-5.
10. Felcar JM, Bueno IR, Massan ACS, Torezan RP, Cardoso JR. Prevalência de respiradores bucais em crianças de idade escolar. *Cienc Saúde Coletiva*. 2010; 15(2):437-44.
11. Marson A, Tessitore A, Sakano E, Nemr K. Efetividade da fonoterapia e propostas de intervenção breve em respiradores orais. *Rev CEFAC*. 2012; 14(6):1153-66.
12. Gallo J, Campiotto AR. Terapia miofuncional orofacial em

- crianças respiradoras orais. Rev CEFAC. 2009; 11(3):305-10.
13. Souza JF, Grechi TH, Anselmo-Lima WT, Trawitzki LVV, Valera FCP. Alterações de mastigação e deglutição em crianças com hipertrofia de tonsilas. Braz J Otorhinlaryngol. (Impres). 2013; 79(4):424-8.
14. Silva Neto G, Souza PEL, Boehm K, Fortinguerra M, Paula A, Rezende JMM. Avaliação da disfagia no pós operatório de amigdalectomia através de videoendoscopia da deglutição. Rev Bras Otorrinolaringol. 2003; 69(1):19-22.
15. Costa M, Valentim AF, Becker HMG, Motta AR. Achados da avaliação multiprofissional de crianças respiradoras orais. Rev CEFAC. 2015; 17(3):864-78.

---

Trabalho recebido: 16/07/2018

Trabalho aprovado: 24/04/2019

Trabalho publicado: 25/04/2019