

**AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL EM CRIANÇAS
DE TRÊS AOS CINCO ANOS DE IDADE**

Aline Carneiro

Monografia apresentada como exigência parcial do Curso de Especialização em
Fonoaudiologia – Ênfase na Infância– sob orientação do
Profa. Dra. Erissandra Gomes

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Psicologia

Porto Alegre, dezembro/2011

SUMÁRIO

Lista de Tabelas.....	03
Artigo Completo.....	04
Resumo.....	05
Abstract.....	06
Introdução.....	07
Métodos.....	08
Resultados.....	09
Discussão.....	10
Conclusão.....	13
Referências.....	14
Anexos.....	17

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - ASPECTO E CONDIÇÃO POSTURAL/POSIÇÃO E MOBILIDADE
OBTIDOS NOS AMIOFE EM 41 CRIANÇAS DE TRÊS A CINCO ANOS DE IDADE 17

TABELA 2 - FUNÇÕES OBTIDAS PELO AMIOFE EM 41 CRIANÇAS DE TRÊS A
CINCO ANOS DE IDADE 18

ARTIGO COMPLETO

AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL EM CRIANÇAS DE TRÊS AOS CINCO ANOS DE IDADE

MYOFUNCTIONAL EVALUATION IN CHILDREN OF THREE TO FIVE YEARS OLD

Título resumido: Avaliação Miofuncional em Crianças

Aline Carneiro ⁽¹⁾, Bárbara de Lavra-Pinto ⁽²⁾, Renata Frazon ⁽³⁾,
Fernando Borba de Araújo ⁽⁴⁾, Erissandra Gomes ⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Fonoaudióloga, Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

⁽²⁾ Fonoaudióloga do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil; Mestre em Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

⁽³⁾ Cirurgiã-dentista, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil; Mestre em Clínica Odontológica – Ênfase em Odontopediatria pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

⁽⁴⁾ Cirurgião-dentista, Professor Associado III da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil; Doutor em Odontopediatria pela Universidade de São Paulo (USP).

⁽⁵⁾ Fonoaudióloga, Professor Adjunto I da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil; Doutora em Ciências Médicas: Pediatria pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Nome: Erissandra Gomes

Endereço: Rua Barão do Triunfo 380/905, Menino Deus, Porto Alegre/RS

Telefone: (51) 91525376

E-mail: erifono@hotmail.com

Área: Motricidade Orofacial

Tipo de manuscrito: Artigo original de pesquisa

Fonte de auxílio: Inexistente

Conflito de Interesses: Inexistente

RESUMO

Objetivo: aplicar um protocolo de motricidade orofacial em crianças entre três e cinco anos de idade, buscando caracterizar o perfil miofuncional desta população. **Métodos:** estudo transversal, observacional, realizado com 41 crianças por meio da aplicação de protocolo validado Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores (AMIOFE), que utiliza escores para avaliação dos distúrbios miofuncionais. Foram analisados postura e condição/aspecto de lábios, mandíbula, bochechas, língua, palato duro e face; mobilidade de órgãos fonoarticulatórios; e funções orofaciais (respiração, deglutição e mastigação). O nível de significância utilizado foi de 5%. **Resultados:** Verificou-se predomínio de adequada postura de lábios, mandíbula, bochechas, palato duro e aparência de face. No entanto, 58,2% das crianças apresentaram postura adaptada ou a disfunção interposta da língua entre arcos dentários. Não foram encontradas alterações na mobilidade da maioria das estruturas, com exceção da lateralidade de lábios. Quanto às funções orofaciais: predomínio de respiração nasal (70%) e mastigação bilateral alternada (48,8%); na deglutição 41,5% apresentaram leve contração muscular de lábios e 61% interposição da língua entre arcos dentários, além de tensão dos músculos faciais. **Conclusão:** crianças desta faixa etária apresentaram tendência em realizar algumas compensações, principalmente de língua em repouso e durante a deglutição.

DESCRITORES: Fonoaudiologia; Avaliação Miofuncional; Funções Orofaciais; Crianças;

ABSTRACT

Objective: to apply an orofacial motricity protocol in children between three and five years old, looking for to characterize the myofunctional profile of this population.

Methods: It is a cross-sectional and observational study, accomplished with 41 children through the application of a validated protocol on the orofacial myofunctional evaluation with scores (OMES), that uses scores for disturbances myofunctional evaluation. Posture and lips condition/aspects, jaw, cheeks, tongue, hard palate and face; phonoarticulatory organs mobility; and orofacial functions (breathing, deglutition and mastication) were analyzed. The significance level used was of 5%. **Results:** It was verified the appropriate prevalence of lips posture, jaw, cheeks, hard palate and face appearance. However, 58.2% of the children presented an adapted posture or tongue interposed dysfunction among dental arches. It was not found mobility alterations in most of the structures, except for the laterality of lips. As for the orofacial functions: prevalence of nasal breathing (70%) and alternate bilateral mastication (48.8%); in the deglutition 41.5% presented a soft muscular contraction of lips and 61% tongue interposition among dental arches, besides tension of facial muscles. **Conclusion:** children of this age group presented tendency in accomplishing some compensations, mainly of tongue in rest and during the deglutition.

Key words: Speech-language and Hearing Science; Myofunctional Evaluation; Orofacial Functions; Children

INTRODUÇÃO

A avaliação clínica requer uso de instrumentos técnicos e conhecimentos apropriados para elaboração do planejamento terapêutico ¹. A padronização das avaliações possibilita a comparação de achados em diferentes grupos de estudo e é condição para a seleção de práticas que serão aplicadas após o diagnóstico ². Especificamente em relação à Motricidade Orofacial, quanto mais tardiamente for o diagnóstico das alterações no sistema estomatognático maiores as implicações no equilíbrio de estruturas funcionais, posturais e morfológicas ^{3,4}. A escassez de protocolos tem motivado alguns autores a elaborarem questionários para padronizar resultados entre diferentes avaliadores, a partir de práticas em evidência ⁴.

Atualmente tem sido comum observar o relato da carência de protocolos validados na área da Motricidade Orofacial ^{2,4,5}, em especial na população infantil. Tem-se conhecimento de uma ferramenta internacional, não validada para o português, de cunho de triagem desenvolvida para avaliar as funções orofaciais: o *The Nordic Orofacial Test - Screening (NOT-S)*. O instrumento foi aplicado em sujeitos de três aos 86 anos de idade e abrange duas etapas: uma entrevista e o exame clínico (face em repouso, respiração, expressão facial, músculos mastigatórios e função mandibular, função motora oral e fala). O mesmo, ao final, atribui um escore ⁶.

No âmbito nacional, há referência ao protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores (AMIOFE), um instrumento que avalia os aspectos oromiofuncionais através de escalas numéricas, também atribuindo um escore final. Os itens observados são postura, aparência e mobilidade dos lábios, língua, bochechas e mandíbula e, as funções mastigação, respiração e deglutição ⁵. Em 2010, houve a ampliação deste protocolo, denominado AMIOFE-A, que teve por objetivo ofertar maior precisão no diagnóstico das alterações oromiofuncionais com aumento de itens e escores ⁷. Constata-se, ainda, o uso do Protocolo MBGR ², igualmente com uso de escores para quantificar o grau das alterações miofuncionais. Esse último foi elaborado por um grupo de fonoaudiólogas, a partir de protocolos aplicados na área de motricidade orofacial. O mesmo abrange uma história clínica detalhada, bem como avaliação das estruturas e funções. Na avaliação das estruturas se enfatiza o uso de parâmetros objetivos para análise facial, contribuindo para a avaliação e diagnóstico orofacial.

Partindo do exposto acima, o objetivo deste estudo foi aplicar um protocolo de motricidade orofacial em crianças entre três e cinco anos de idade, buscando caracterizar o perfil miofuncional desta população.

METODOS

Este estudo caracteriza-se por ser de caráter observacional e transversal. Foi aplicado o protocolo para avaliação do aspecto miofuncional orofacial em 41 crianças entre três e cinco anos de idade completos, que freqüentaram a Clínica Infanto-Juvenil da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Os pais e/ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordando com a participação. Os dados utilizados para este estudo fazem parte de um projeto de pesquisa previamente registrado e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS sob nº 19236.

Para a avaliação fonoaudiológica foi utilizado o AMIOFE ⁵, por se tratar do único instrumento nacional validado. O instrumento é sensível para avaliar os distúrbios miofuncionais orofaciais, definidos pelas autoras como alterações/disfunções do aspecto, postura e/ou mobilidade, e das funções. O mesmo consta das seguintes avaliações:

- aspecto e postura: lábios, mandíbula, bochechas, língua, palato duro, face.
- mobilidade: as crianças serão solicitadas a realizar por 5 segundos movimentos distintos dos lábios, língua, mandíbula e bochechas. O fonoaudiólogo atribuirá uma pontuação na escala 3 pontos: 3 = normal, quando forem movimentos precisos e sem tremores; 2 = capacidade insuficiente, quando falta precisão nos movimentos, há tremores e movimentos associados de outras componentes; 1 = ausência de capacidade ou é incapaz de executar a tarefa.
- funções: respiração, considerada nasal quando o vedamento labial for sem esforço durante o repouso; deglutição, considerada normal quando a língua estiver contida na cavidade oral, houver contração da musculatura elevadora e vedamento labial anterior sem esforço; mastigação, as crianças serão instruídas a mastigar de forma habitual e serão consideradas bilateral alternada ou simultânea, unilateral crônico (95% do mesmo lado) ou preferência (66% no mesmo lado), anterior ou não realiza a função. Além do descrito no protocolo, cada uma das funções foi considerada como normal (3), disfunção leve (2) e disfunção grave (1).

A avaliação miofuncional foi aplicada por uma fonoaudióloga por meio de observação indireta, denominada antroposcopia. Foi complementada pela análise posterior de imagem registrada em câmera digital colocada a 1 metro de distância do indivíduo. Para avaliar a mastigação e a deglutição (sólido) foram oferecidos 25g de pão francês e para deglutição de líquido 50 ml de água oferecida em um copo de plástico transparente.

Para a análise estatística dos dados foi utilizado o *software Statistical Package for Social Science (SPSS) v.18.0 for Windows*. As variáveis quantitativas foram analisadas através de média, desvio padrão, mínima e máxima e as variáveis qualitativas através de percentual relativo e absoluto. O nível de significância utilizado foi de 5%.

RESULTADOS

Em relação à caracterização da amostra 22 (53,7%) das crianças eram do sexo feminino, tinham idade média de 4,7 anos (mínima de 3 anos e máximo de 5 anos e 9 meses). No que se refere à condição sócio-econômica, a renda familiar da maioria esteve entre 1,5 a 2,5 salários mínimos. A maioria dos pais possuía grau de escolaridade caracterizado como ensino médio completo.

Os resultados procedentes do protocolo AMIOFE estão descritos da seguinte maneira: aspecto e condição postural/posição na Tabela 1 e funções na Tabela 2. Os dados que foram apresentados de maneira quantitativa nas tabelas serão detalhados qualitativamente abaixo. Cabe salientar que em alguns itens do protocolo não houve participação de todos os sujeitos da amostra, justificadas pelas dificuldades encontradas na aplicação deste tipo de procedimento na faixa etária de crianças pré-escolares.

Em relação à postura de lábios se observou aproximação de resultados nas variáveis oclusões de lábios normal (46,3%) e de lábios ocluídos com tensão (39%). A postura da mandíbula é adequada na maioria das crianças analisadas. Os resultados referentes aos aspectos bochechas, palato duro e aparência de face não demonstraram alterações. No entanto, ao analisar a posição de língua foi predominante adaptada ou disfunção (interposta entre os arcos dentários), em 58,2% da amostra.

Os resultados pertinentes à mobilidade de estruturas orofaciais demonstraram que os movimentos de lábios - retração e protração - foram realizados de maneira

precisa pela maior parte dos sujeitos avaliados. Em contrapartida, no desempenho lateralidade desta estrutura, tanto para o lado direito como esquerdo, houve maiores escores para falta de precisão. Os movimentos de língua, mandíbula e bochechas demonstraram que a maior parte das crianças executou de maneira adequada.

A função respiração foi analisada durante repouso e os resultados demonstraram que a maioria, 70% das crianças, apresentou respiração predominantemente nasal. Na função deglutição o posicionamento de lábios revelou que 41,5% das crianças apresentaram leve alteração, caracterizada como contração muscular durante o desempenho da deglutição. Outro dado relevante foi quanto ao comportamento da língua nesta função, 61% da amostra realizou-a com interposição entre os arcos dentários corroborando achados de postura adaptada. A tensão dos músculos faciais foi a mais proeminente nos comportamentos associados ou sinais de alterações observados nesta variável. Quanto à eficiência da deglutição com o alimento sólido e líquido não se notou peculiaridades no desempenho da função. Nos resultados do padrão mastigatório pode ser observado predomínio da preferência bilateral alternada em 48,8% da amostra; na análise dos sinais de alterações e comportamentos associados, a maioria das crianças da amostra não apresentava características adaptativas relevantes.

DISCUSSÃO

Antes de iniciar a discussão dos dados encontrados, considera-se adequado elencar alguns pontos. O protocolo utilizado, AMIOFE, foi eleito por se tratar do único instrumento validado nacionalmente, entretanto não se dispõe de dados específicos para comparações com a faixa etária desta amostra. Assim, os estudos utilizados para a discussão utilizam outros protocolos/instrumentos, o que dificulta, em certas ocasiões, a comparação dos resultados.

O segundo ponto se refere especificamente à faixa etária. Raros são os estudos que analisam exatamente esta faixa etária ^{8,9,10}. O comumente encontrado é a avaliação miofuncional orofacial a partir dos cinco anos de idade; tal fato pode ser justificado pela própria dificuldade na aplicação de protocolos/instrumentos, bem como pelo fato de que em crianças muito pequenas ainda ocorrerem adaptações inerentes à faixa etária, que está se adaptando as novas formas que a oclusão e a dentição lhes é proporcionada. Relacionar os aspectos do sistema estomatognático

com o desenvolvimento da dentição e oclusão é de extrema importância, pois estudos demonstram a inter-relação destas estruturas na forma como as funções orofaciais ocorrem ¹¹. No presente artigo, por ter poucas descrições na literatura com esta faixa etária, sendo que nenhuma utilizando um protocolo validade nacionalmente, se optou somente em trazer o perfil da amostra pesquisada, sem traçar relações.

O mesmo deve ser considerado em relação ao terceiro, e último, ponto. Sabe-se que os hábitos orais influenciam os aspectos orofaciais, entretanto para este artigo não foram feitas associações. Num estudo realizado com crianças de seis anos até 12 anos os hábitos de sucção, aleitamento artificial e período reduzido de amamentação natural influenciaram no desenvolvimento motor oral ¹².

Ao analisar a postura de lábios em repouso a maioria da amostra não apresentou alterações, dado semelhante ao encontrado na descrição de outros autores que avaliaram esta mesma característica em uma população infantil ¹³. Nesse último estudo 61,9% dos sujeitos analisados revelaram postura adequada, entretanto na presente amostra este número ficou mais reduzido. Ainda, indo de encontro com os resultados da atual pesquisa, pode-se citar o estudo com 202 crianças com idade de quatro anos que se verificou o predomínio do selamento labial ¹⁴.

No mesmo estudo referenciado anteriormente ¹³, a postura de língua foi avaliada como adequada em 51,7% das crianças. Além disso, dado interessante foi observado noutro estudo ¹⁴ que ao analisar a postura de língua em repouso cerca de 60% da amostra apresentava repouso adequado da estrutura, sendo que o maior percentual de postura inadequada (língua no arco inferior ou entre as arcadas) era de crianças que ainda faziam o uso de mamadeira.

O presente estudo não encontrou, na maioria da amostra, inadequações nos aspectos de mobilidade de estruturas orofaciais, sendo somente observada maior imprecisão na lateralização de lábios. Os dados diferem do encontrado em pesquisa desenvolvida com uma faixa etária mais velha, de crianças de cinco aos sete anos de idade, em que 81% da amostra apresentaram alterações em estruturas moles, comprometendo a mobilidade e tonicidade de bochechas, lábios e língua ¹⁵. Contudo, em pesquisa realizada com crianças de quatro a cinco anos de idade revelaram adequação da tonicidade e praxias de língua em 74,5% e, ainda, 68,4%

dessas sem alterações destes aspectos nas praxias de lábios, o que confirma com os achados deste presente estudo ¹⁶.

Na função respiração houve predomínio nasal, dado semelhante também foi identificado em pesquisa desenvolvida com crianças entre três e 14 anos de idade com e sem presença de má oclusão. Observou-se predomínio da função de forma adequada tanto nas crianças com presença de mordida aberta anterior (59,3%) como nas do grupo controle sem alterações oclusais (64,8%) ¹³. Em contrapartida, em pesquisa realizada com 307 crianças com faixa etária semelhante a do presente estudo demonstrou que 55% das crianças revelaram presença de respiração oral ¹⁷. Aproximando-se dos dados do estudo sobre análise das proporções faciais e seus padrões respiratórios na infância, que se obteve igual percentual de crianças respiradoras orais e nasais ¹⁸.

Alterações na função deglutição como interposição lingual e participação da musculatura perioral, corroboraram com outro estudo ¹³ que verificou as características oclusais e miofuncionais em crianças. Na presente pesquisa se constatou dados relevantes nos aspectos interposição lingual, tensão leve dos lábios e tensão de músculos faciais na população infantil examinada. Achados semelhantes foram citados por outros autores, encontraram em sua população infantil 29% da amostra com interposição lingual e 43,8% com participação da musculatura perioral ¹³. Os dados não foram prevalentes como na atual pesquisa, mas pode-se levar em consideração a faixa etária mais ampla deste outro estudo.

Pode-se citar também o estudo ¹⁹ que realizou avaliação clínica da condição dos lábios, língua e musculatura perioral na função deglutição. Das noventa e seis crianças do grupo controle com respiração nasal, apresentando faixa etária entre seis e onze anos de idade, nenhuma destas revelou alterações nestas estruturas ¹⁹. Entretanto, a literatura ²⁰ apresenta que hábitos orais nocivos podem interferir nos comportamentos de língua e lábios, visto que em estudo com cento e trinta escolares demonstrou que 52% apresentaram deglutição com interposição de lingual, contração de lábios em 29% e 32% com contração mental. Os autores ¹⁹ inferem ainda, que esses achados devem estar relacionados com o fato de que as crianças examinadas estavam no estágio de dentição mista, maior parte delas fez uso de chupeta e abandonaram este hábito por volta dos quatro anos de idade.

Considerando a função mastigação, a maior parte dos sujeitos avaliados apresentou padrão bilateral alternado. Corroborar com este achado a pesquisa que

analisou as características desta função em grupos etários semelhantes a amostra da presente pesquisa, demonstrando predomínio deste comportamento em 61% das crianças entre dois e três anos de idade, 86% entre as de idade de três e quatro anos e 91% das correspondentes entre quatro e cinco anos de idade ⁸. Pode-se observar uma evolução do padrão mastigatório considerado adequado com a faixa etária. O mesmo também ocorreu no presente estudo. Em outra pesquisa, os dados também apresentaram prevalência do tipo bilateral em 51,2% em crianças com média de cinco anos de idade ¹⁰. Concorda também com estes dados o estudo que avaliou a função mastigação em respiradores orais e nasais, o percentual foi significativo em ambos os grupos infantis estudados, 82,6% e 87% das crianças realizavam de modo bilateral alternado, respectivamente ⁹.

CONCLUSÃO

Conclui-se com este estudo que crianças com faixa etária entre três a cinco anos de idade apresentam a tendência em realizar algumas compensações e atípias, em especial na língua tanto em repouso como na função deglutição.

REFERÊNCIAS

1. Goulart BNG de, Chiari BM. Avaliação clínica fonoaudiológica, integralidade e humanização: perspectivas gerais e contribuições para a reflexão. Rev Bras Fonoaudiol. 2007;12(4):335-40.
2. Genaro KF, Berretin-Felix, Rehder MIBC, Marchesan IQ. Avaliação miofuncional orofacial – Protocolo MBGR. Rev CEFAC. 2009;11(2):237-55.
3. Cattoni DM, Fernandes FD, Francesco RC Di, Latorre MRDO. Características do sistema estomatognático de crianças respiradoras orais: enfoque antroposcópico. Pró-Fono. 2007;19(4):347-51.
4. Whitaker ME, Junior AST, Genaro KF. Protocolo de Avaliação Clínica da Função Mastigatória. Rev CEFAC. 2009;11(3):311-23
5. Felício CM, Ferreira CLP. Protocol of orofacial myofunctional evaluation with scores. Inter J Ped Otorhinolaryngol. 2008;72:367-75.
6. Bakke M, Bengerdal B, Macaliter A, Sjögreen L, Asten P. Development and evaluation of comprehensive screening for orofacial dysfunction. Swedish Dent J. 2007;31(2):75-84.
7. Felício CM, Folha GA, Ferreira CLP, Medeiros APM. Expanded protocol of orofacial myofunctional evaluation with scores: Validity and reliability. Inter J Ped Otorhinolaryngol. 2010;74:1230-9.
8. Gomes LM, Bianchini EMG. Caracterização da função mastigatória em crianças com dentição decídua e dentição mista - Characteristics of masticatory function in children with deciduous and mixed dentition. Rev CEFAC. 2009;11(3):324-33.
9. Silva MAA, 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.

10. Vieira RA, Lório AP, Ferreira VEJA. Características mastigatórias em crianças de 2 a 5 anos. Rev CEFAC. 2003;5:59-62.
11. Maciel CTV, Barbosa MH, Toldo CA, Faza FCB, Chiappetta ALML. Disfunções Orofaciais nos pacientes em tratamento ortodôntico. Rev CEFAC. 2006;8(4):456-66.
12. Medeiros APM, Ferreira JTL, Felício CM de. Correlação entre métodos de aleitamento, hábitos de sucção e comportamentos orofaciais. Pró-Fono. 2009; 21(4):315-9.
13. Verrastro AP, Tashima AY, Ideriha PN, Stefani FM, Rodrigues CRMD, Wanderlei MT. Características oclusais e miofuncionais orais das crianças atendidas na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da USP. Rev Inst Ciênc Saúde. 2009;27(4):394-9.
14. Carrascoza KC, Possobon RF, Tomita LM, Moraes ABA de. Conseqüências do uso da mamadeira para o desenvolvimento orofacial em crianças inicialmente amamentadas ao peito. J Pediatr. 2006;82(5):395-8.
15. Czulniak GR, Carvalho FC, Oliveira JP de. Alterações de motricidade orofacial e presença de hábitos nocivos orais em crianças de 5 a 7 anos de idade: implicações para intervenções fonoaudiológicas em âmbito escolar. Publ. UEPG Cien. Biol. Saúde, Ponta Grossa 2008;14(1):29-39.
16. Farias SR de, Ávila CRB de, Vieira MM. Relação entre fala, tônus e praxia não-verbal do sistema estomatognático em pré-escolares. Pró-Fono. 2006;18(3):267-76.
17. Abreu RR, Rocha RL, Lamounier JA, Guerra AFM. Prevalência de crianças respiradoras orais. J Pediatr 2008;84(5):467-70.
18. Lessa FCR, Feres CEMFN, Valera FCP, Lima WTA, Matsumoto MAN. Influência do padrão respiratório na morfologia craniofacial. Rev Bras Otorrinolaringol. 2005;71(2):156-60.

19. 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.

20. Maciel, CTV, Leite, ICG. Aspectos etiológicos da mordida aberta anterior e suas implicações nas funções orofaciais. Pró-Fono. 2005;17(3):293-302.

ANEXOS

TABELA 1 - ASPECTO E CONDIÇÃO POSTURAL/POSIÇÃO E MOBILIDADE OBTIDOS PELO AMIOFE EM 41 CRIANÇAS DE TRÊS A CINCO ANOS

Itens	média±desvio padrão	mínima	máxima
Aspectos e posturas			
Postura de Lábios	2,46±0,5	2	3
Postura Vertical de Mandíbula	2,88±0,3	2	3
Aspecto de Bochechas	2,8±0,4	2	3
Aparência de Face	2,75±0,4	2	3
Posição de Língua	2,41±0,5	2	3
Aspecto do palato duro	2,93±0,2	2	3
Mobilidade			
Lábios			
<i>Protrusão</i>	2.97±0.2	2	3
<i>Retrusão</i>	3.00±0.0	3	3
<i>Lateralidade para Direita</i>	2.31±0.6	1	3
<i>Lateralidade para Esquerda</i>	2.29±0.6	1	3
<i>Resultados</i>	10.62±1.15	7	12
Língua			
<i>Protrusão</i>	2.82±0.4	2	3
<i>Retrusão</i>	2.95±0.2	2	3
<i>Lateralidade para Direita</i>	3.00±0.0	3	3
<i>Lateralidade para Esquerda</i>	3.00±0.0	3	3
<i>Elevar</i>	2.84±0.4	1	3
<i>Abaixar</i>	3.00±0.0	3	3
<i>Resultados</i>	17.51±1.07	14	18
Mandíbula			
<i>Abertura</i>	3.00±0.0	3	3
<i>Fechamento</i>	3.00±0.0	3	3
<i>Lateralidade para Direita</i>	2.95±0.2	2	3
<i>Lateralidade para Esquerda</i>	2.97±0.2	2	3
<i>Protrusão</i>	2.94±0.2	2	3
<i>Resultados</i>	14.89±0.39	13	15
Bochechas			
<i>Inflar</i>	3.00±0.0	3	3
<i>Suflar</i>	2.97±0.2	2	3
<i>Retrair</i>	2.85±0.4	1	3
<i>Lateralizar</i>	2.85±0.4	2	3
<i>Resultados</i>	11.34±1.71	3	12

TABELA 2 - FUNÇÕES OBTIDAS PELO AMIOFE EM 41 CRIANÇAS DE TRÊS A CINCO ANOS

Itens	média±desvio padrão	mínima	máxima
Respiração	2.71±0.5	2	3
Deglutição			
Comportamento dos lábios	2.00±0.9	0	3
Comportamento de língua	2.34±0.5	1	3
Movimentos de cabeça	0.82±0.4	0	1
Tensão da musculatura facial	0.39±0.5	0	1
Escape de alimentos	0.95±0.2	0	1
Eficiência da deglutição			
<i>Bolo sólido</i>	2.57±0.7	1	3
<i>Bolo líquido</i>	2.98±0.2	2	3
Mastigação			
Movimentos de cabeça	0.8±0.3	0	1
Postura Alterada	0.85±0.4	0	1
Escape de alimento	1.00±0.0	1	1

NORMAS DA REVISTA – REVISTA CEFAC

Forma e preparação de manuscritos

As normas da revista são baseadas no formato proposto pelo International Committee of Medical Journal Editors e publicado no artigo: Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals, versão de fevereiro de 2006 disponível em: <http://www.icmje.org/> A Revista CEFAC apóia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e a divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Um ensaio clínico é qualquer estudo que atribua seres humanos prospectivamente a grupos de intervenção ou de comparação para avaliar a relação de causa e efeito entre uma intervenção médica e um desfecho de saúde. Os ensaios clínicos devem ser registrados em um dos seguintes registros:

AustralianClinicalTrialsRegistry <http://actr.org.au>

ClinicalTrials: <http://www.clinicaltrials.gov/>

ISRCTNRegister: <http://isrctn.org>

Nederlands Trial Register <http://www.umin.ac.jp/ctr>

Os autores são estimulados a consultar as diretrizes relevantes a seu desenho de pesquisa específico. Para obter relatórios de estudos controlados randomizados, os autores podem consultar as recomendações CONSORT (<http://www.consort-statement.org/>).

Requisitos Técnicos

a) Arquivos em Word, formato de página A4 (212 X 297 mm), digitado em espaço simples, fonte Arial, tamanho 12, margens superior, inferior, direita e esquerda de 2,5 cm, com páginas numeradas em algarismos arábicos, na seqüência: página de título, resumo, descritores, abstract, keywords, texto, agradecimentos, referências, tabelas ou figuras e legendas.

b) permissão para reprodução do material fotográfico do paciente ou retirado de outro autor, quando houver; anexando cópia do “Consentimento Livre e Esclarecido”, constando a aprovação para utilização das imagens em periódicos científicos.

c) aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), quando referente a pesquisas com seres humanos. É obrigatória a apresentação do número do

protocolo de aprovação da Comissão de Ética da instituição onde a pesquisa foi realizada, assim como a informação quanto à assinatura do “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido”, por todos os sujeitos envolvidos ou seus responsáveis (Resolução MS/CNS/CNEP nº 196/96 de 10 de outubro de 1996).

d) carta assinada por todos os autores no Termo de Responsabilidade em que se afirme o ineditismo do trabalho assim como a responsabilidade pelo conteúdo enviado, garantindo que o artigo nunca foi publicado ou enviado a outra revista, reservando o direito de exclusividade à Revista CEFAC e autorizando a adequação do texto ao formato da revista, preservando seu conteúdo. A falta de assinatura será interpretada como desinteresse ou desaprovação à publicação, determinando a exclusão editorial do nome da pessoa da relação dos autores. Todas as pessoas designadas como autores devem ter participado suficientemente no trabalho para assumir responsabilidade pública pelo seu conteúdo. O crédito de autoria deve ser baseado somente em: 1) contribuições substanciais para a concepção e delineamento, coleta de dados ou análise e interpretação dos dados; 2) redação ou revisão crítica do artigo em relação a conteúdo intelectualmente importante; 3) aprovação final da versão a ser publicada.

Os editores podem solicitar justificativas quando o total de autores exceder a oito. Não será permitida a inclusão de um novo autor após o recebimento da primeira revisão feita pelos pareceristas.

Preparo do Manuscrito

1. Página de Identificação: deve conter: a) título do manuscrito em Português (ou Espanhol) e Inglês, que deverá ser conciso, porém informativo; b) título resumido com até 40 caracteres, incluindo os espaços, em Português, Inglês ou em Espanhol; c) nome completo dos autores numerados, assim como profissão, cargo, afiliação acadêmica ou institucional e maior titulação acadêmica, sigla da instituição, cidade, estado e país; d) nome, endereço completo, fax e e-mail do autor responsável e a quem deve ser encaminhada a correspondência; e) indicar a área: Linguagem, Motricidade Orofacial, Voz, Audiologia, Saúde Coletiva ou Temas de Áreas correlatas, a que se aplica o trabalho; f) identificar o tipo de manuscrito: artigo original de pesquisa, artigo de revisão de literatura, artigos especiais, relatos de casos clínicos, textos de opinião ou cartas ao editor; g) citar fontes de auxílio à pesquisa ou indicação de financiamentos relacionados ao trabalho assim como conflito de interesse (caso não haja colocar inexistentes).

Em síntese:

Título do manuscrito: em português, espanhol e em inglês.

Título resumido: até 40 caracteres em português, espanhol ou em inglês.

Autor Principal ⁽¹⁾, Primeiro Co-Autor ⁽²⁾... ⁽¹⁾ profissão, cargo, afiliação acadêmica ou institucional, sigla da Instituição, Cidade, Estado, País; maior titulação acadêmica.

⁽²⁾ profissão, cargo, afiliação acadêmica ou institucional, sigla da Instituição, Cidade, Estado, País; maior titulação acadêmica.

Nome, endereço, telefone, fax e e-mail do autor responsável.

Área:

Tipo de manuscrito:

Fonte de auxílio:

Conflito de Interesse:

2. Resumo e descritores: a segunda página deve conter o resumo, em português (ou espanhol) e inglês, com no máximo 250 palavras. Deverá ser estruturado conforme o tipo de trabalho, descrito acima, em português e em inglês. O resumo tem por objetivo fornecer uma visão clara das principais partes do trabalho, ressaltando os dados mais significativos, aspectos novos do conteúdo e conclusões do trabalho. Não devem ser utilizados símbolos, fórmulas, equações e abreviaturas.

Abaixo do resumo/abstract, especificar os descritores/keywords que definam o assunto do trabalho: no mínimo três e no máximo seis. Os descritores deverão ser baseados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) publicado pela Bireme, que é uma tradução do MeSH (Medical Subject Headings) da National Library of Medicine e disponível no endereço eletrônico: www.bireme.br, seguir para: terminologia em saúde – consulta ao DeCS; ou diretamente no endereço: <http://decs.bvs.br>. Deverão ser utilizados sempre os descritores exatos.

No caso de Ensaio Clínico, abaixo do Resumo, indicar o número de registro na base de Ensaio Clínico (<http://clinicaltrials.gov>).

3. Texto: deverá obedecer à estrutura exigida para cada tipo de trabalho. Abreviaturas devem ser evitadas. Quando necessária a utilização de siglas, as mesmas devem ser precedidas pelo referido termo na íntegra em sua primeira aparição no texto. Os trabalhos devem estar referenciados no texto, em ordem de entrada seqüencial numérica, com algarismos arábicos, sobrescritos, evitando indicar o nome dos autores.

A Introdução deve conter dados que introduzam o leitor ao tema, de maneira clara e

concisa, sendo que os objetivos devem estar claramente expostos no último parágrafo da Introdução. Por exemplo: O (s) objetivo (s) desta pesquisa foi (foram)....

O Método deve estar detalhadamente descrito. Sugerimos especificar os critérios de inclusão e de exclusão na casuística. Os procedimentos devem estar claramente descritos de forma a possibilitar réplica do trabalho ou total compreensão do que e como foi realizado. Protocolos relevantes para a compreensão do método devem ser incorporados à metodologia no final deste item e não como anexo, devendo constar o pressuposto teórico que a pesquisa se baseou (protocolos adaptados de autores, baseados ou utilizados na íntegra, etc.). No penúltimo parágrafo desse item incluir a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com o respectivo número de protocolo. No último parágrafo deve constar o tipo de análise estatística utilizada, descrevendo-se os testes utilizados e o valor considerado significativo. No caso de não ter sido utilizado teste de hipótese, especificar como os resultados serão apresentados.

Os Resultados podem ser expostos de maneira descritiva, por tabelas ou figuras (gráficos ou quadros são chamados de figuras), escolhendo-se as que forem mais convenientes. Solicitamos que os dados apresentados não sejam repetidos em gráficos ou em texto.

4. Agradecimentos: inclui colaborações de pessoas que merecem reconhecimento, mas que não justificam a inclusão como autores; agradecimentos por apoio financeiro, auxílio técnico, entre outros.

5. Referências Bibliográficas:

A apresentação deverá estar baseada no formato denominado “Vancouver Style”, conforme exemplos abaixo, e os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela List of Journal Indexed in Index Medicus, da National Library of Medicine e disponibilizados no endereço: <http://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljiweb.pdf>

Devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto e identificadas com números arábicos sobrescritos. Se forem seqüenciais, precisam ser separadas por hífen. Se forem aleatórias, a separação devem ser feita por vírgulas.

Referencia-se o(s) autor(es) pelo seu sobrenome, sendo que apenas a letra inicial é em maiúscula, seguida do(s) nome(s) abreviado(s) e sem o ponto.

Para todas as referências, cite todos os autores até seis. Acima de seis, cite os seis primeiros, seguidos da expressão et al.

Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências bibliográficas; apenas citados no texto.

Artigos de Periódicos

Autor(es) do artigo. Título do artigo. Título do periódico abreviado. Data, ano de publicação; volume(número):página inicial-final do artigo.

Ex.: Shriberg LD, Flipsen PJ, Thielke H, Kwiatkowski J, Kertoy MK, Katcher ML et al. Risk for speech disorder associated with early recurrent otitis media with effusions: two retrospective studies. *J Speech Lang Hear Res.* 2000;43(1):79-99.

Observação: Quando as páginas do artigo consultado apresentarem números coincidentes, eliminar os dígitos iguais. Ex: p. 320-329; usar 320-9. Ex.: Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med.* 2002Jul;25(4):284-7.

Ausência de Autoria
Título do artigo. Título do periódico abreviado. Ano de publicação; volume(número):página inicial-final do artigo.

Ex.: Combating undernutrition in the Third World. *Lancet.* 1988;1(8581):334-6.

Livros

Autor(es) do livro. Título do livro. Edição. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação.

Ex.: Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology.* 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Capítulos de Livro

Autor(es) do capítulo. Título do capítulo. "In": nome(s) do(s) autor(es) ou editor(es). Título do livro. Edição. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação. Página inicial-final do capítulo.

Ex.: Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer.* New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Observações: Na identificação da cidade da publicação, a sigla do estado ou província pode ser também acrescentada entre parênteses. Ex.: Berkeley (CA); e

quando se tratar de país pode ser acrescentado por extenso. Ex.: Adelaide (Austrália);

Quando for a primeira edição do livro, não há necessidade de identificá-la; A indicação do número da edição será de acordo com a abreviatura em língua portuguesa. Ex.: 4ª ed.

Anais de Congressos

Autor(es) do trabalho. Título do trabalho. Título do evento; data do evento; local do evento. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação.

Ex.: Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

Trabalhos apresentados em congressos

Autor(es) do trabalho. Título do trabalho apresentado. "In": editor(es) responsáveis pelo evento (se houver). Título do evento: Proceedings ou Anais do título do evento; data do evento; local do evento. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação. Página inicial-final do trabalho.

Ex.: Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

Dissertação, Tese e Trabalho de Conclusão de curso:

Autor. Título do trabalho [tipo do documento]. Cidade da instituição (estado): instituição; Ano de defesa do trabalho.

Ex.: Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

Ex.: Tannouril AJR, Silveira PG. Campanha de prevenção do AVC: doença carotídea extracerebral na população da grande Florianópolis [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Medicina. Departamento de Clínica Médica; 2005.

Ex.: Cantarelli A. Língua: que órgão é este? [monografia]. São Paulo (SP): CEFAC – Saúde e Educação; 1998.

Material Não Publicado (No Prelo)

Autor(es) do artigo. Título do artigo. Título do periódico abreviado. Indicar no prelo e o ano provável de publicação após aceite.

Ex.: Tian D, Araki H, Stahl E, Bergelson J, Kreitman M. Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci USA. No prelo 2002.

Material Audiovisual

Autor(es). Título do material [tipo do material]. Cidade de publicação: Editora; ano.

Ex.: Marchesan IQ. Deglutição atípica ou adaptada? [Fita de vídeo]. São Paulo (SP): Pró-Fono Departamento Editorial; 1995. [Curso em Vídeo].

Documentos eletrônicos

ASHA: American Speech and Hearing Association. Otitis media, hearing and language development. [cited 2003 Aug 29]. Available from: http://asha.org/consumers/brochures/otitis_media.htm. 2000

Artigo de Periódico em Formato Eletrônico

Autor do artigo(es). Título do artigo. Título do periódico abreviado [periódico na Internet]. Data da publicação [data de acesso com a expressão “acesso em”]; volume (número): [número de páginas aproximado]. Endereço do site com a expressão “Disponível em:”.

Ex.: Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12]; 102(6):[about 3 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

Monografia na Internet

Autor(es). Título [monografia na Internet]. Cidade de publicação: Editora; data da publicação [data de acesso com a expressão “acesso em”]. Endereço do site com a expressão “Disponível em:”.

Ex.: Foley KM, Gelband H, editores. Improving palliative care for cancer [monografia na Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [acesso em 2002 Jul 9].

Disponível em: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>

Cd-Rom, DVD, Disquete

Autor (es). Título [tipo do material]. Cidade de publicação: Produtora; ano.

Ex.: Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

Homepage

Autor(es) da homepage (se houver). Título da homepage [homepage na Internet]. Cidade: instituição; data(s) de registro* [data da última atualização com a expressão “atualizada em”; data de acesso com a expressão “acesso em“]. Endereço do site com a expressão “Disponível em:”.

Ex.: Cancer-Pain.org [homepage na Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [atualizada em 2002 May 16; acesso em 2002 Jul 9]. Disponível em: <http://www.cancer-pain.org/>

Bases de dados na Internet

Autor(es) da base de dados (se houver). Título [base de dados na Internet]. Cidade: Instituição. Data(s) de registro [data da última atualização com a expressão “atualizada em” (se houver); data de acesso com a expressão “acesso em“]. Endereço do site com a expressão “Disponível em:”.

Ex.: Jablonski S. Online Multiple Congenital Anomaly/Mental Retardation (MCA/MR) Syndromes [base de dados na Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US). [EMGB1] 1999 [atualizada em 2001 Nov 20; acesso em 2002 Aug 12]. Disponível em: http://www.nlm.nih.gov/mesh/jablonski/syndrome_title.html

6. Tabelas

Cada tabela deve ser enviada em folha separada após as referências bibliográficas. Devem ser auto-explicativas, dispensando consultas ao texto ou outras tabelas e numeradas consecutivamente, em algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto.

Devem conter título na parte superior, em caixa alta, sem ponto final, alinhado pelo limite esquerdo da tabela, após a indicação do número da tabela. Abaixo de cada tabela, no mesmo alinhamento do título, devem constar a legenda, testes estatísticos utilizados (nome do teste e o valor de p), e a fonte de onde foram obtidas as informações (quando não forem do próprio autor). O traçado deve ser simples em negrito na linha superior, inferior e na divisão entre o cabeçalho e o conteúdo. Não devem ser traçadas linhas verticais externas; pois estas configuram quadros e não tabelas.

7. Figuras (gráficos, fotografias, ilustrações)

Cada figura deve ser enviada em folha separada após as referências bibliográficas. Devem ser numeradas consecutivamente, em algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. As legendas devem ser apresentadas de

forma clara, descritas abaixo das figuras, fora da moldura. Na utilização de testes estatísticos, descrever o nome do teste, o valor de p , e a fonte de onde foram obtidas as informações (quando não forem do próprio autor). Os gráficos devem, preferencialmente, ser apresentados na forma de colunas. No caso de fotos, indicar detalhes com setas, letras, números e símbolos, que devem ser claros e de tamanho suficiente para comportar redução. Deverão estar no formato JPG (Graphics Interchange Format) ou TIF (Tagged Image File Formatt), em alta resolução (mínimo 300 dpi) para que possam ser reproduzidas. Reproduções de ilustrações já publicadas devem ser acompanhadas da autorização da editora e autor. Todas as ilustrações deverão ser em preto e branco.

8. Legendas: imprimir as legendas usando espaço duplo, uma em cada página separada. Cada legenda deve ser numerada em algarismos arábicos, correspondendo a cada tabela ou figura e na ordem em que foram citadas no trabalho.

9. Análise Estatística

Os autores devem demonstrar que os procedimentos estatísticos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (ex.: $p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) devem ser mencionados.

10. Abreviaturas e Siglas: devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez. Nas legendas das tabelas e figuras devem ser acompanhadas de seu nome por extenso. Quando presentes em tabelas e figuras, as abreviaturas e siglas devem estar com os respectivos significados nas legendas. Não devem ser usadas no título e no resumo.

11. Unidades: Valores de grandezas físicas devem ser referidos nos padrões do Sistema Internacional de Unidades, disponível no endereço: <http://www.inmetro.gov.br/infotec/publicacoes/Si/si.htm>.

Envio de manuscritos

Os documentos deverão ser enviados à REVISTA CEFAC – ATUALIZAÇÃO CIENTÍFICA EM FONOAUDIOLOGIA, de forma eletrônica: <http://www.revistacefac.com.br>; contato: revistacefac@cefac.br, em arquivo Word anexado.

As confirmações de recebimento, contatos e quaisquer outras correspondências deverão ser encaminhados à Revista por e-mail.

Termo de Responsabilidade – Modelo

Nós, (Nome(s) do(s) autor(es) com, RG e CPF), nos responsabilizamos pelo conteúdo e autenticidade do trabalho intitulado _____ e declaramos que o referido artigo nunca foi publicado ou enviado a outra revista, tendo a Revista CEFAC direito de exclusividade sobre a comercialização, edição e publicação seja impresso ou on line na Internet. Autorizamos os editores a realizarem adequação de forma, preservando o conteúdo.

