



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA DE LAGARTO

**SINAIS E SINTOMAS DE DTM, DE DISFUNÇÃO CRANIOCERVICAL E
FUNÇÃO PULMONAR EM INDIVÍDUOS COM DOENÇAS RESPIRATÓRIAS
CRÔNICAS**

MARIA YONÁ SILVA CABRAL

Lagarto – SE
2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA DE LAGARTO

**SINAIS E SINTOMAS DE DTM, DE DISFUNÇÃO CRANIOCERVICAL E
FUNÇÃO PULMONAR EM INDIVÍDUOS COM DOENÇAS RESPIRATÓRIAS
CRÔNICAS**

MARIA YONÁ SILVA CABRAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Fisioterapia de Lagarto, Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos para graduação em Fisioterapia, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Marcela Ralin de Carvalho Deda Costa, e coorientação da Prof.^a Dr.^a Larissa Andrade De Sá Feitosa

Lagarto – SE

2019

RESUMO

Objetivo: Relacionar a severidade dos sinais e sintomas de DTM e de disfunção crânio cervical com a função pulmonar em indivíduos com doenças respiratórias crônicas. **Materiais e métodos:** foram incluídos 13 indivíduos com diagnóstico de doenças respiratórias crônicas, atendidas na clínica escola de fisioterapia, ambulatório da EBSEH e estudantes da UFS, 9 do sexo feminino e 4 do sexo masculino, com idade entre 18 a 50 anos. Na avaliação foi usado o ProDTMmulti para quantificar a frequência e a gravidade dos sinais e sintomas da DTM; Índice de Disfunção Craniocervical para avaliar mobilidade cervical, dor muscular, dor durante o movimento, disfunção da coluna cervical e análise da postura; e testes de função respiratória com ventilômetro. **Resultados:** Foi constatado maior prevalência de ausência de sinais e sintomas de DTM, exceto para dor cervical (53,85%), sensação de ouvido tampado (53,85%) e sensibilidade nos dentes (53,85%), em que o grau leve foi mais prevalente. Todos os indivíduos apresentaram alterações cervicais, 69% com disfunção moderada e 31% com severa. E não apresentaram alterações ventilatórias. Não houve correlação significativa entre doenças crônicas respiratórias com o grau de severidade dos sinais e sintomas de DTM e disfunção craniocervical. **Conclusão:** Não houve correlação entre doenças respiratórias crônicas e função pulmonar com a presença de disfunção craniocervical e DTM na amostra avaliada. Contudo foi possível verificar que parte desses indivíduos apresentaram sinais e sintomas de DTM, como dor cervical, sensação de ouvido tampado e sensibilidade nos dentes, e que todos apresentaram disfunção craniocervical de severidade moderada a grave.

Palavras-chave: Articulação temporomandibular; Cervical; Postura; Doença crônica; Doença Respiratória.

ABSTRACT

Objective: To relate the severity of TMD and cervical dysfunction signs and symptoms with pulmonary function in individuals with chronic respiratory diseases. **Materials and methods:** Thirteen individuals diagnosed with chronic

respiratory diseases, whom attended the physiotherapy school clinic, EBSEH outpatient clinic and students from UFS, 9 female and 4 male, aged between 18 and 50 years were included. In the evaluation, ProDTMmulti was used to quantify the frequency and severity of TMD signs and symptoms; Craniocervical Dysfunction Index to assess cervical mobility, muscle pain, pain during movement, cervical spine dysfunction, and posture analysis; and respiratory function tests with ventilometer. **Results:** There was a higher prevalence of absence of TMD signs and symptoms, except for cervical pain (53.85%), plugged ear sensation (53.85%) and tooth sensitivity (53.85%), where the mild degree was more prevalent. All subjects had cervical abnormalities, 69% with moderate dysfunction and 31% with severe. And they did not present ventilatory changes. There was no significant correlation between chronic respiratory diseases and the degree of severity of TMD signs and symptoms and craniocervical dysfunction. **Conclusion:** There was no correlation between chronic respiratory diseases and pulmonary function with the presence of craniocervical dysfunction and TMD in the evaluated sample. However, it was possible to verify that part of these individuals presented TMD signs and symptoms, such as cervical pain, plugged ear sensation and tooth sensitivity, and that all presented moderate to severe craniocervical dysfunction.

Keywords: Temporomandibular joint; cervical atlas; posture; chronic disease; respiratory tract diseases.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
MATERIAIS E MÉTODOS	9
RESULTADOS	13
DISCUSSÃO	18
CONCLUSÃO	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
APÊNDICE	26
ANEXOS	28
ANEXO I – Aprovação no CEP	28
ANEXO II – Questionário ProDTMmulti	29
Parte I: Sinais e Sintomas	29
Parte II: Gravidade dos sinais e sintomas	30
ANEXO III - Regras da revista CEFAC	35

Revista CEFAC

Artigo original

SINAIS E SINTOMAS DE DTM, DE DISFUNÇÃO CRANIOCERVICAL E FUNÇÃO PULMONAR EM INDIVÍDUOS COM DOENÇAS RESPIRATÓRIAS CRÔNICAS

Evaluation of pulmonary function, signs and symptoms of tmd and craniocervical dysfunction in individuals with chronic respiratory diseases

Maria Yoná Silva Cabral¹

Marcela Ralin De Carvalho Deda Costa²

Larissa Andrade De Sá Feitosa³

Universidade Federal de Sergipe – Campus Universitário Professor Antônio Garcia Filho, Lagarto, Sergipe - Brasil.

Endereço para correspondência:

Maria Yoná Silva Cabral

Praça Álvaro Paes, 53, Centro, Coité do Nóia/AL.

CEP: 57325-000

E-mail: yona.sc@hotmail.com

Tipo do manuscrito: Artigo original de pesquisa

Fonte de auxílio: Financiamento próprio

Conflitos de interesses inexistente.

INTRODUÇÃO

O padrão ventilatório e a sua influência nas mudanças da mecânica respiratória nas disfunções temporomandibulares (DTM) e craniocervicais vêm sendo de interesse de muitos pesquisadores¹. Existe uma relação direta entre respiração, alinhamento craniocervical e DTM, causado pelo uso excessivo da musculatura inspiratória acessória. O uso exacerbado desses músculos provoca encurtamentos e conseqüentemente acarretam alterações na postura, afetando o posicionamento da cabeça, levando à tração mandibular, o que conseqüentemente afeta a integridade da articulação temporomandibular (ATM)². Os fatores indicados como sendo responsáveis por essas mudanças são: padrão ventilatório apical, tensão/ansiedade e respiração bucal³. O padrão respiratório torácico superior predomina nos indivíduos com DTM, e ao realizar a avaliação da força muscular, pessoas que apresentam DTM possuem um menor grau de força muscular diafragmática em relação aos indivíduos assintomáticos, o que levaria a ativação da musculatura respiratória acessória favorecendo assim o surgimento de distúrbios dolorosos craniofaciais¹.

As alterações no funcionamento do aparelho mastigatório podem levar ao desenvolvimento da DTM, sendo caracterizado por um conjunto de sinais e sintomas⁴. Entre os mais comuns pela percepção dos pacientes, temos a cefaleia, dor muscular, ruídos na ATM, otalgia, fadiga, zumbido e plenitude articular. Ademais, em relação as principais incapacidades, o movimento de abrir e fechar a boca, bocejar, mastigar e falar são os mais relatados⁵. A etiologia da DTM ainda não está compreendida, possui caráter multifatorial, incluindo alterações oclusais, nas restaurações, e de mal-adaptação às próteses, desenvolvem-se após lesões traumáticas, por degeneração unilateral, e por hábitos orais e posturas inadequadas. Geralmente sendo desencadeado pela associação entre os fatores citados⁶.

Existe uma relação íntima entre sistema mastigatório e a coluna cervical, isso acontece devido as ações neuromusculares dos músculos mastigatórios e cervicais e sua influência direta entre os movimentos funcionais da mandíbula e coluna cervical, em outras palavras, o mecanismo postural responsável pela postura da cabeça também atua parcialmente na postura da mandíbula. Com

isso, qualquer fator que influencie a função dos músculos mastigatórios consequentemente pode afetar a sua posição de repouso e seus movimentos⁷.

Por conta disso, é importante uma investigação mais aprofundada dessa associação entre alterações na mecânica ventilatória provocada por doenças crônicas respiratórias e a ocorrência de DTM e disfunção cervical. Não existem estudos que tragam essa comparação na região, sendo de extrema importância a verificação dessa relação de forma a incentivar a criação de programas de orientações e de estratégias de tratamento para a melhor qualidade de vida dos pacientes, contribuindo também para a ampliação de estudos na área. Diante disso, o objetivo deste estudo é relacionar a severidade dos sinais e sintomas de DTM e de disfunção cervical com a função pulmonar em indivíduos com doenças respiratórias crônicas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esse projeto de pesquisa cumpriu com os critérios de Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sendo pedido autorização por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE I) em concordância com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), e com CAAE de nº 09690019.8.0000.5546, com parecer de aprovação nº3.326.183 (ANEXO I). Os participantes foram informados sobre os riscos, objetivos e procedimentos do estudo e ficaram cientes que poderiam desistir a qualquer momento da mesma.

Trata-se de uma pesquisa do tipo transversal com abordagem tanto quantitativa como qualitativa, de amostragem por conveniência. Foram avaliados 13 indivíduos com diagnóstico clínico de doenças respiratórias crônicas, como asma, DPOC, rinite crônica, síndrome de apneia obstrutiva do sono, bronquite, rinosinusopatia inflamatória crônica difusa e sinusite, atendidas na clínica escola de fisioterapia, no ambulatório da EBSEH localizado na Universidade Federal de Sergipe (UFS), e estudantes da UFS. Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 18 e 50 anos. Não foi levado em consideração raça e nível social.

Foram excluídos do estudo os indivíduos portadores de tubo orotraqueal e traqueostomia, que fizeram cirurgia recente na região tóraco-abdominal ou outro trauma na face, com história de fraturas mandibulares, em tratamento odontológico (uso de aparelhos ortodônticos e/ou placas mio-relaxante e reposicionadora), aqueles que tivessem doenças musculoesqueléticas sistêmicas que de alguma forma pudesse afetar a biomecânica da ATM e os que tivessem doenças neuromusculoesqueléticas crônicas que afetassem o controle motor, postura e a capacidade cognitiva para realização dos testes e responder aos questionários, como também os indivíduos que não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

O protocolo para centros multiprofissionais para determinação de sinais e sintomas de DTM (ProDTMmulti) (ANEXO II)⁸ foi utilizado para identificar a presença e a gravidade dos sinais e sintomas da DTM de acordo com a percepção do paciente a partir de perguntas relacionadas a atividades que necessitam do movimento mandibular, como mastigar, bocejar e abrir e fechar a

boca, como também na investigação da ocorrência de sinais e sintomas incluindo dor, fadiga muscular, ruído na articulação e sintomas auditivos.

O ProDTMmulti é dividido em duas partes. Parte I é relacionada a presença dos sinais e sintomas, como dor na musculatura da face; fadiga na musculatura; dor na ATM; ruídos na ATM, do tipo estalo ou crepito; dor no pescoço; dor de cabeça; sintomas auditivos, como dor no ouvido, sensação de ouvido tampado e zumbido; dificuldade para mastigar; dificuldade para movimentar a boca, como abrir, fechar e bocejar; dificuldade para falar; dificuldade para engolir; e sensibilidade nos dentes. Sendo suas respostas limitadas a sim ou não, e sendo indicado a localização.

A Parte II é voltada para a severidade desses sinais e sintomas em diferentes situações do seu cotidiano (ao acordar, ao mastigar, ao falar e em repouso). Trazendo como sinais e sintomas: dor nos músculos da face; dor na ATM; dor cervical; ruídos na ATM; dor de ouvido; zumbido; ouvido tampado; sensibilidade nos dentes; dificuldade para engolir; e dificuldade para falar.

A cada sinal e sintoma os voluntários atribuíram uma nota de 0 a 10 de acordo com a sua severidade, sendo 0 a nota para o sinal e sintoma ausente e 10 para a maior severidade. Os escores podem variar de 0 a 40. Para classificação do grau de severidade foi realizado uma somatória dos escores atribuídos a cada sinal e sintoma: escore zero, sinal e sintoma ausente; escore de um a dez, grau um ou leve; escore de onze a vinte, grau dois ou moderado; escore de vinte e um a trinta, grau três ou severo; escore de trinta e um a quarenta, grau quatro ou muito severo.

O Índice de Disfunção Craniocervical (IDCC)⁹ foi utilizado para rastrear alterações craniocervicais de forma detalhada e sem depender da opinião do paciente. Esse instrumento foi desenvolvido com base no Índice de Disfunção de Helkimo¹⁰. A avaliação é feita por meio da amplitude de movimento, palpação, inspeção e avaliação postural, fornecendo informações detalhadas, de forma objetiva e graduando numericamente a disfunção da coluna cervical. O índice é composto por cinco (5) critérios: “A” (mobilidade cervical); “B” (comprometimento funcional na articulação cervical); “C” (dor muscular); “D” (dor no movimento cervical); e “E” (postura craniocervical). Para esse estudo, foi utilizado a versão traduzida e adaptada para o nosso idioma do IDCC (ANEXO B)¹¹.

O item “A” que corresponde a mobilidade cervical, foi feito utilizando a fleximetria e o índice de mobilidade cervical (ANEXO C), avaliando a amplitude de movimento cervicais durante a flexão, extensão, rotação e inclinação. Durante os movimentos realizados no item “A” foi feito também a avaliação do item “B”, onde verificou-se a funcionalidade durante a amplitude de movimento, podendo ou não apresentar sons articulares como estalitos e clicks que representa disfunção muscular e a presença de crepitações indicando que está ocorrendo degeneração na articulação. Os itens “C” e “D” são referentes a dor, o “C” foi analisado pela palpação bilateral da musculatura da mandíbula e do pescoço; e o “D” ao observar a presença de dor ao realizar os movimentos de flexão, extensão, rotação e inclinação lateral do pescoço. O item “E” avalia a postura craniocervical por meio de radiografia. Na presente pesquisa, esse item foi feito com base na adaptação transcultural do IDCC¹¹, sendo realizada por meio de registros fotográficos e analisado pelo Software de Avaliação Postural (SAPO). Contudo, os pontos de referência para cálculo foram com base no instrumento original⁹.

Para a análise do item “E”, que corresponde a avaliação postural craniocervical, os voluntários foram orientados a ficarem em posição bipedesta no plano sagital (perfil esquerdo e direito), braços ao longo do corpo e olhar no plano de Frankfurt. Para a realização da fotografia, a Câmera Fotográfica Digital da marca Kodak, serie KCGMJ02825262, 10.1 Megapixels, CCD de 1/1,8 polegadas, Monitor LCD com acessórios, memória interna de 21 MB e objetiva com zoom de 3,5 X, ficou posicionada sobre o tripé, modelo Stc260, a 1 m de distância marcado com o auxílio de uma fita métrica, e a altura do tripé foi ajustado à altura do indivíduo que estava sendo avaliado. A medida da lordose cervical foi feita considerando a distância horizontal da maior concavidade da cervical em relação a um traço vertical que tangencia com o ápice da cifose torácica¹¹.

Após a soma dos resultados os itens foram classificados em: 0 não apresenta disfunção, 1 a 4 disfunção leve, 5 a 9 disfunção moderada e 10 a 25 disfunção severa. No item “A” cada movimento (flexão, extensão, rotação e flexão lateral) recebeu pontuação de 0, 1 e 5. Essa pontuação foi dada de acordo com a amplitude ativa da cervical: 0 (movimento normal da cervical), de 1 a 4 que corresponde a pontuação de 1 é referente a uma redução do movimento

cervical e de 5 a 25 correspondeu a pontuação 5, onde se tem prejuízo severo do movimento.

Com a identificação da severidade da DTM e da disfunção cervical, foi realizado a avaliação dos volumes pulmonares usando o ventilômetro da marca *Nspire Health*, permitindo ser feito a verificação do volume minuto (VM), frequência respiratória (FR), volume corrente (VC) e capacidade vital lenta (CVL). Para a mensuração, os voluntários foram posicionados sentados com cabeça em posição neutra, membros superiores relaxados e inferiores em flexão de 90 graus entre tronco e joelho com os pés apoiados no chão. O bocal ficou preso entre os dentes e selados com os lábios para evitar fuga aérea. Foram orientados a não falar, tossir ou sorrir durante o procedimento. A escala volumétrica foi zerada a cada aferição. Para o registro do volume minuto (VM) e frequência respiratória (FR), foi solicitado respiração normal e tranquila durante um minuto, sendo observada a expansibilidade torácica e o tempo marcado em um cronômetro. O volume corrente foi obtido através da equação $VC=VM/FR$. Para mensurar a Capacidade Vital Lenta (CVL), os indivíduos fizeram uma inspiração máxima e logo em seguida expiração sem esforço até que chegue à capacidade residual. O procedimento foi realizado três vezes, com intervalo de repouso de 2 minutos entre cada mensuração e o maior valor entre as aferições foi levado em consideração para o estudo.

Os valores da ventilometria foram comparados com os valores normais, VC de 5 e 8 mL/Kg, VM de 5 a 6 L/min e CVL de 65 a 75 mL/Kg¹².

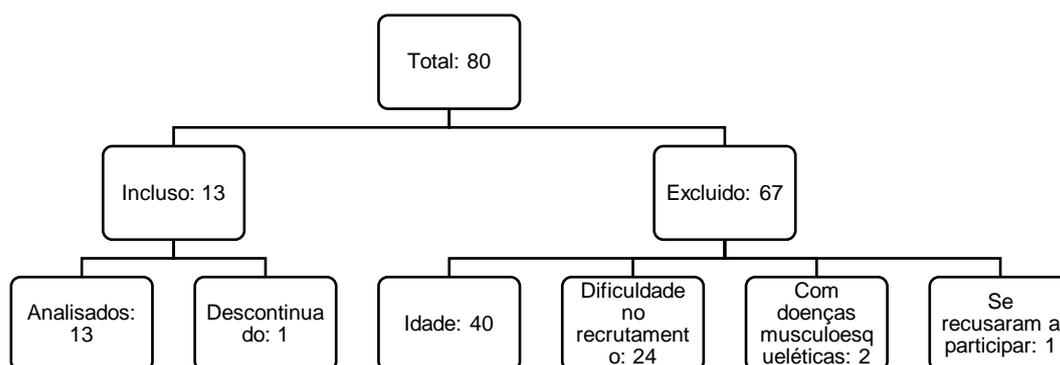
Os achados foram descritos por meio de variáveis qualitativas, como frequências absolutas e percentuais, e através da análise quantitativa, por meio de medidas como média, desvio padrão, mínimo, mediana e máxima. Os dados da pesquisa foram computados em tabelas e comparados entre si utilizando os testes estatísticos adequados do programa SPSS (IBM SPSS Statistics – versão 20.0), adotando nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$). Na análise estatística foi aplicado o teste de correlação de Pearson.

RESULTADOS

Foram inicialmente recrutados, 80 indivíduos com doenças crônicas respiratórias, destes, 67 foram excluídos pelos seguintes motivos: idade (40), dificuldade de recrutamento para a avaliação (24), por serem portadores de doenças musculoesqueléticas (2), e recusa em participar da pesquisa (1). Foram incluídos no estudo 13 indivíduos, 9 do sexo feminino (69,2%) e 4 do sexo masculino (30,8%), com idade média de $23,1 \pm 7,1$.

Os dados com o mapeamento da coleta estão expostos no fluxograma 1, enquanto os dados da idade e sexo dos indivíduos participantes da pesquisa estão expressos na tabela 1.

FLUXOGRAMA 1 MAPEAMENTO DA COLETA



Descrição das etapas de seleção dos sujeitos da pesquisa

As doenças dos voluntários foram variadas, sendo que a maior parte tinha rinite crônica, 8 (61,54%) e asma, 5 (38,46%), e uma parcela menor apresentava rinossinusopatia inflamatória crônica, 2 (15,38%), bronquite crônica, 1 (4%), síndrome da apneia obstrutiva do sono, 1 (4%), e sinusite, 1 (4%). Cinco dos indivíduos apresentavam doenças associadas, como asma e síndrome de apneia obstrutiva do sono; asma e rinite crônica; e rinite crônica e bronquite crônica.

Na análise dos resultados do Protocolo para centros multiprofissionais para determinação de sinais e sintomas de DTM (ProDTMmulti), foi possível

verificar que os resultados variaram entre grau 0, referente a ausência de sinais e sintomas, e grau 1, que corresponde ao grau leve. Não houve diferença na análise de prevalência entre os graus 0 e 1.

A prevalência dos sinais e sintomas avaliados por meio do ProDTMmulti pode ser avaliado na tabela 2.

TABELA 2 DISTRIBUIÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DE SINAIS E SINTOMAS DE DTM*, POR MEIO DO QUESTIONÁRIO PROTOCOLO PARA CENTROS MULTIPROFISSIONAIS PARA DETERMINAÇÃO DE SINAIS E SINTOMAS DE DTM, PELA AMOSTRA

Variáveis analisadas	Ausente	Leve	Moderado	Severo	Muito severo
Dor nos músculos faciais	5 (38,46%)	4 (30,77%)	3 (23,08%)	1 (7,69%)	0
Dor na ATM**	5 (38,46%)	5 (38,46%)	1 (7,69%)	2 (15,38%)	0
Dor cervical	4 (30,77%)	7 (53,85%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)	0
Ruídos na ATM**	8 (61,54%)	1 (7,69%)	4 (30,77%)	0	0
Dor de ouvido	10 (76,92%)	2 (15,38%)	0	1 (7,69%)	0
Zumbido	9 (96,23%)	3 (23,08%)	1 (7,69%)	0	0
Ouvido tampado	2 (15,38%)	7 (53,85%)	0	4 (30,77%)	0
Sensibilidade nos dentes	3 (23,08%)	7 (53,85%)	2 (15,38%)	1 (7,69%)	0
Dificuldade de engolir	9 (69,23%)	2 (15,38%)	0	2 (15,38%)	0

****ATM= Articulação temporomandibular; *DTM= Disfunção temporomandibular.**

Análise de prevalência usando variáveis quantitativas.

Valores expressos em percentagens

Outra variável analisada foi a presença de disfunção craniocervical por meio do IDCC. Foi constatado que todos os indivíduos avaliados apresentaram disfunção cervical, tendo os resultados variado entre disfunção moderada, índice 2; e disfunção severa, índice 3. Os resultados obtidos por meio do IDCC nos

questos comprometimento da amplitude de movimento cervical, comprometimento funcional na articulação cervical, dor muscular, dor no movimento cervical, postura craniocervical podem ser visualizados na tabela 3

TABELA 3 RESULTADOS DA CLASSIFICAÇÃO DA SEVERIDADE DE DISFUNÇÃO CERVICAL PELO ÍNDICE DE DISFUNÇÃO CRANIOCERVICAL DA AMOSTRA AVALIADA. DADOS APRESENTADOS EM PORCENTAGEM

Comprometimento da amplitude de movimento	%
Amplitude de movimento normal	2 (15,38%)
Amplitude de movimento levemente prejudicada	11 (84,62%)
Comprometimento funcional na articulação cervical	
Movimento suave, sem sons ou dor na articulação cervical	3 (23,08%)
Sons na articulação cervical	9 (69,23%)
Dor muscular	
Apresenta dor à palpação de 1 a 3 locais palpados	2 (15,38%)
Apresenta dor à palpação em 4 ou mais locais palpados	11 (84,62%)
Dor no movimento cervical	
Nenhuma dor ao movimento	1 (7,69%)
Dor durante um movimento	2 (15,38%)
Dor em dois ou mais movimentos	10 (76,92%)
Postura craniocervical	
> 6 ± 0.5 cm	12 (92,31%)
4.5 ± 0.5 cm	1 (7,69%)

Análise de prevalência usando variáveis quantitativas.

Valores expressos em percentagens

Foi avaliado volumes pulmonares por meio da ventilometria, e as medidas mensuradas estão expressas na tabela 4.

TABELA 4 VALORES DE VOLUMES E CAPACIDADES PULMONARES POR MEIO DA VENTILOMETRIA

	Média± Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo	Coefficiente de Variação
VM (L/min)	17,0±1,4	18,4	7,4	24,7	31,59%
VC (mL)	736,6±5,8	673,0	1,9	1645,0	58,99%
CVL (L)	4,1±1,1	3,9	3,3	5,6	19,15%

*****VM= Volume minuto; **VC= Volume corrente; *CVL= Capacidade vital lenta.**

Análise de prevalência usando variáveis quantitativas.

Valores expressos em média± DP; mediana; mínimo; máximo; coeficiente de variação

Na análise estatística foi aplicado o teste de correlação de Pearson, realizando correlações entre o ProDTMmulti e IDCC; ProDTMmulti e valores de VM, VC e CVL, e entre o IDCC e os valores de VM, VC e CVL. Os resultados obtidos estão representados na tabela 4. Observou-se uma correlação fraca entre os dados analisados.

TABELA 5 VALORES DOS COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE PRODTMMULTI E IDCC; PRODTMMULTI COM OS VALORES DE VENTILOMETRIA; IDCC COM OS VALORES DE VENTILOMETRIA.

		ProDTMmulti	IDCC
VM	Person	-0.098	-0.043
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	0.762	0.894
VC	Pearson	-0.098	-0.345
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	0.762	0.272
CVL	Pearson	0.220	0.334
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	0.492	0.289
ProDTMmulti	Pearson		0.227
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)		0.479

***VM= Volume minuto; ***VC= Volume corrente; **CVL= Capacidade vital lenta; *IDCC= Índice de disfunção craniocervical.

Teste de Pearson com nível de significância (p> 0,05)

DISCUSSÃO

Os resultados apresentados nessa pesquisa sugerem que os sinais e sintomas de DTM mais prevalentes nos indivíduos com doenças crônicas respiratórias foram dor cervical, sensação de ouvido tampado e sensibilidade nos dentes, sendo todos classificados com severidade leve. Além disso, todos que todos os indivíduos apresentaram alterações cervicais, sendo classificados com disfunção moderada e severa. Adicionalmente, os volumes e capacidades pulmonares não apresentaram alterações, estando todos dentro dos padrões de normalidade.

Na presente análise não houve repercussão significativa na articulação temporomandibular nos portadores de doenças crônicas respiratórias, apontando a ausência de sinais e sintomas de DTM na amostra. Apenas parte desses indivíduos apresentaram sinais e sintomas de DTM com severidade leve para dor cervical (53,85%), sensação de ouvido tampado (53,85%), e sensibilidade nos dentes (53,85%). Podendo esse resultado ser devido a gravidade das doenças respiratórias crônicas dos indivíduos avaliados, que podem ser menos agressivas, e não terem provocado grandes mudanças nas estruturas anatômicas. Em comparação, um estudo sobre a incidência de DTM em crianças asmáticas, mostrou que todas as crianças tinham respiração bucal determinada pela obstrução nasal e que todas apresentavam DTM com severidade relevante, sendo que 50% tinham alterações oclusais graves¹⁷. Além disso, pacientes com asma brônquica desenvolvem hipertrofia adaptativa devido ao recrutamento excessivo dos músculos respiratórios, sendo essa hipertrofia provocada por crises agudas recorrentes com obstrução do fluxo aéreo¹⁸.

Em um estudo feito com pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), verificou-se que o grau de sinais e sintomas de DTM está associado com a gravidade da DPOC¹⁹. E dentre as complicações apresentadas em pacientes portadores de DPOC estaria as reorganizações das cadeias musculares que ocasionariam uma série de alterações posturais. Os mesmos relatam que o comprometimento da cadeia respiratória provoca protração dos ombros e da cabeça e aumento da lordose lombar alterando a biomecânica da caixa torácica e da mecânica corporal global¹⁴.

Vale salientar que o ProDTMmulti classifica a severidade do sinal e sintoma em quatro situações, e que não necessariamente o indivíduo apresenta esse mesmo sinal e sintoma nesses quatro momentos, podendo ocorrer casos em que o sinal e sintoma possa ser mais severo em uma determinada situação, sendo relatado uma classificação alta para a dor, e ser classificado como leve por estar presente em apenas um momento. Além disso, não foram levantadas informações sobre indicadores clínicos de saúde bucal, como a ausência dentária, tipo de oclusão e outras interferências oclusais que podem influenciar no quadro clínico dos indivíduos avaliados²⁰.

Apesar de não existir correlação significativa entre o ProDTMmulti e o IDCC, foi demonstrado que assim como os resultados do ProDTMmulti em que parte dos indivíduos apresentaram sintomas na coluna cervical, todas as pessoas da amostra apresentaram alterações craniocervicais, sendo de severidade moderada a severa. A literatura apresenta a relação das alterações cervicais e disfunção na ATM provocadas pela interação do osso hióide entre mandíbula, crânio e coluna cervical²¹. Além disso, já existe pesquisa que relaciona alterações oclusais e o aumento da ativação da musculatura cervical e da fadiga^{5, 22}.

Além disso, existe a interação muscular agonista e antagonista da região de cabeça e pescoço, onde os músculos da parte posterior da cabeça, coluna cervical e cintura escapular precisam atuar contra a gravidade para manter a cabeça com o olhar horizontalizado, causando um tônus permanente nessa musculatura atuando juntamente com a musculatura antagônica para manter o equilíbrio muscular e ósseo²³. É comprovado que o posicionamento da cabeça é um dos fatores mais importantes do estabelecimento de uma postura adequada e sua alteração pode modificar outras estruturas corporais²⁴.

O músculo esternocleidomastóideo (ECM) é um dos principais responsáveis pelos transtornos disfuncionais da cabeça e pescoço que levariam a disfunção do aparelho estomatognático. O ECM realiza flexão anterior da coluna cervical, e o seu encurtamento causaria anteriorização da coluna cervical sobre o tórax, gerando, portanto, uma anteriorização da cabeça¹. Em uma análise eletromiográfica do músculo ECM em crianças respiradoras bucais e nasais foi verificado maior atividade elétrica em respiradores bucais²⁵. Essa alteração postural tensiona a musculatura hioide provocando uma tração

posterior da mandíbula. Além disso, a anteriorização da cabeça está associada ao aumento do esforço inspiratório, contribuindo para um padrão ventilatório apical exigindo a ativação dos músculos acessórios da inspiração²⁶. Contudo, na presente pesquisa, apenas um indivíduo apresentou anteriorização de cabeça, sugerindo não haver alteração no ECM, o que pode ajudar a justificar a não relação do IDCC com a função pulmonar.

Não foram constatadas alterações ventilatórias na amostra. Demonstrando que todos os indivíduos avaliados seguiam com os valores de VM, VC, CVL dentro dos padrões de normalidade. Podendo esse ter sido um dos fatores responsáveis por não ter existido relação entre os dados avaliados no presente estudo. Os parâmetros pulmonares usados como referência compreendem os valores dentro da normalidade de VC de 5 e 8 mL/Kg, o VM de 5 a 6 mL/min e a CVL de 65 a 75mL/Kg¹². Em contrapartida, a capacidade vital (CV) reduzida é bastante evidente em indivíduos com fraqueza nos músculos respiratórios ou que apresentam alterações na mecânica pulmonar, ocasionando sobrecarga na musculatura respiratória acessória podendo gerar compensações e futuras alterações biomecânicas ².

A presença de doenças crônicas respiratórias não foi relacionada com o grau de severidade dos sinais e sintomas de DTM e disfunção craniocervical. Havendo correlação fraca entre os resultados do ProDTMmulti e do IDCC com os resultados de volume minuto, volume corrente e capacidade vital lenta. Mostrando, portanto, que a análise das variáveis avaliadas não está corroborando com os artigos revisados, que relatam que a obstrução nasal presente em indivíduos com doenças respiratórias ocasiona alterações para facilitar a respiração, como mudanças na postura mandibular e craniocervical, podendo essas mudanças provocarem disfunções cervicais e gerar sinais e sintomas de DTM^{1, 14, 16}.

A respiração bucal associada a esse tipo de condição pode causar alteração no tônus muscular facial, podendo desenvolver alterações irrecuperáveis como alterações musculoesqueléticas faciais, no tórax e posturais¹³. As alterações ocasionadas pela respiração bucal ocorrem devido a atuação em cadeia da musculatura, levando a reorganização muscular para permanência da funcionalidade¹⁵.

A obstrução das vias aéreas superiores seria a causa das alterações na postura craniocervical e mandibular, sendo essa mudança no padrão respiratório para facilitar a respiração e vencer a resistência das vias aéreas. Uma atuação desequilibrada da musculatura orofaríngea aumenta a resistência das vias aéreas superiores contribuindo na ocorrência de desvios faciais¹⁶. A obstrução nasal por períodos prolongados agrava a mecânica ventilatória provocando desequilíbrio muscular da porção inferior da face, afetando principalmente os músculos orbicular e bucinador¹. Entre as alterações adaptativas nesse tipo de respiração está a inferiorização e o crescimento vertical mandibular¹³.

Acredita-se que ocorra reorganizações na musculatura respiratória acessória para facilitar a respiração em pacientes com doenças crônicas respiratórias, provocando protração dos ombros e cabeça, alteração da biomecânica da caixa torácica, entre outras alterações que ocasionam disfunção cervical¹⁴. E que o uso exacerbado da musculatura inspiratória acessória provoque encurtamentos podendo ocasionar alterações posturais, como tração mandibular e anteriorização da cabeça, levando como consequência alterações na integridade da ATM e disfunção cervical²⁷.

O tamanho da amostra pode ter sido uma das limitações do presente estudo, devido à dificuldade de recrutar os indivíduos nos ambulatórios e no hospital. Sendo a maior parte dos indivíduos com doenças crônicas respiratórias apresentando algum critério de exclusão para a pesquisa, em sua maioria relacionado a idade e problemas neuromusculares. Acredita-se que com um número maior de sujeitos poderia ser identificadas correlações diferentes. Além disso, a diversidade das doenças, e conseqüentemente a gravidade das mesmas também podem ter contribuído na limitação do estudo. Dessa maneira, se faz necessário novos estudos para reforçar os achados dessa pesquisa e para confirmação das descobertas.

CONCLUSÃO

De maneira geral, os dados deste estudo sugerem uma correlação fraca entre doenças respiratórias crônicas com a presença de disfunção craniocervical e disfunção temporomandibular na amostra avaliada. Os indivíduos não apresentaram alterações ventilatórias na amostra, estando os valores de VM, VC, CVL dentro dos padrões de normalidade. Parte desses indivíduos, equivalente a 53,85%, apresentaram sinais e sintomas de DTM, com predominância dos sinais e sintomas de dor cervical, sensação de ouvido tampado e sensibilidade nos dentes, e que todos apresentaram disfunção craniocervical de severidade moderada (69%) a grave (31%). Causando impacto na funcionalidade e riscos à saúde.

Neste contexto, os resultados encontrados podem contribuir na prática clínica e em pesquisas na área. As disfunções craniocervicais e a disfunção temporomandibular tem sido bastante prevalente, com altas incidência e um limitante das atividades de vida diária entre a população. Diante disso, é de extrema importância novos estudos para uma melhora no diagnóstico e contribuir na melhora da qualidade de vida, possibilitando uma prevenção, e intervenção precoce.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Pasinato F, Corrêa ECR, Peroni ABF. Avaliação da mecânica Ventilatória em Indivíduos com Disfunção Temporomandibular e Assintomáticos. Revista brasileira fisioterapia. 2006; 10(3):285-289.

2 Costa D, Gonçalves HA, Lima LP, Ike D, Cancelliero KM, Montebelo MIL. Novos valores de referência para pressões respiratórias máximas na população brasileira. Jornal Brasileiro de Pneumologia. 2010; 36(3)306-312.

3 Huska RJJR. Influences of dysfunctional respiratory mechanics on orofacial pain. Dental Clinics of North America. 1997; 211-227.

4 Tomacheski DF. Disfunção Temporo-mandibular: estudo introdutório visando estruturação de prontuário odontológico. UEPG Ciência Biológica da Saúde. 2004; 10:17-25.

5 Viana MO, Lima EICBMF, Menezes JNR, Olegario NBC. Avaliação de Sinais e Sintomas da Disfunção Tempomandibular e sua Relação com a Postura Cervical. Revista de Odontologia da UNESP. 2015; 125-130.

6 Menezes MS. Correlação entre Cefaleia e Disfunção Temporomandibular. Fisioterapia e Pesquisa. 2008; 15(2):7-183.7

7 Goldstein DF, Kraus SL, William BW, Glasheen-Wray M. Influence of cervical posture on mandibular movement. Journal of Prosthetic Dentistry. 1984;421-426.

9 Wallace C, Klineberg IJ. Management of craniomandibular disorders. Part 1: A craniocervical dysfunction index. Journal of Oral & Facial Pain and Headach. 1993;83-88.

10 Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system. II. Index for namnestic and clinical dysfunction and occlusal state. Svensk Tandlakare Tidskrift Dental Journal.1974; 101-121.

11 Dias ACM. Tradução e Adaptação Transcultural do Índice de Disfunção Craniocervical. Universidade Norte do Paraná. Tese de Mestrado. 2015; 1-69.

12 Alcântara EC, Silva JDO. Adaptador bucal: um velho conhecido e tão pouco explorado nas medidas de função pulmonar. ASSOBRAFIR Ciência. 2012 Dez;3(3):43-53

13 Brech GC, Augusto CS, Ferrero P, Alonso AC. Alterações posturais e tratamento fisioterapêutico em respiradores bucais: revisão de literatura. ACTA ORL/Técnicas em Otorrinolaringologia. 2009; 27(2): 80-4

14 Pachioni CAS, Ferrante JA, Panissa TSD, Ferreira DMA, Ramos D, Moreira GL, Ramos EMC. Avaliação postural em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. Fisioterapia e Pesquisa. 2011; 18(4):341-5.

15 Canção HG, Pae EK. Alterações na atividade muscular orofacial em resposta a alterações na resistência respiratória. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2001 Abr; 119 (4): 436-42.

16 Oliveira JSM, Silva NP, Silva NP, Silva AP. A abordagem fisioterapêutica na disfunção da articulação temporomandibular em portadores da síndrome do respirador bucal na idade pré-escolar. *Fisioterapia Brasil*. 2012 Jan/Fev; 13(1): 69-75

17 Chaves TC, Aguiar DN, Costa D, Bevilacqua-Grossi D. Aplicação do Índice de Disfunção Crânio-mandibular (IDCM) em crianças asmáticas. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 2002

18 Luce JM, Culver BH. Respiratory muscle function in health and disease. *Chest*. 1082. 82-90

19 Pinheiro, ESS, *Gonçalves RG, Baptista AF, Mendes SMD, Ribeiro GF, Sá KN*. Ocorrência de Disfunção Temporomandibular em Portadores de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. *Revista de Pesquisa em Fisioterapia*. 2010; 1-8

20 Moreira AF, Pinto LS, Pinto KVA, Côrreia PG, Jeziorski SAZ, Velasque KS, Rosa DP. Impacto da má oclusão na dentição decídua e permanente na qualidade de vida de crianças e adolescentes: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Odontologia*. 2015: 70-75.

22 Cesar GM, Tosato JP, Gonzalez TO, Biasotto-Gonzalez DA. Postura cervical e classes oclusais em bruxistas e indivíduos assintomáticos de DTM, *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*. 2006; 18 ()

23 Bess EJC, Lopes AJ, Rufino R. A Importância da Medida da Força Muscular Respiratória na Prática da Pneumologia. *Pulmão*. 2015; Rio de Janeiro, 37-41.

23 Ribeiro EC. Estudo eletromiográfico dos músculos esternocleidomastóideo e trapézio em crianças respiradoras bucais e nasais. Universidade Federal de Santa Maria, Dissertação de Mestrado, 2000.

24 Ribeiro EC, Marchiori S C, Silva T. Eletromiografia dos Músculos Esternocleidomastóideo e Trapézio em Crianças Respiradoras Bucalis e Nasais Durante Correção Postural. *International Archives of Otorhinolaryngology*. 2003; 7(1).

25 Junior JFF, Paisani DM, Franceschini J, Chiavegato LD, Faresin SM. Pressões respiratórias máximas e capacidade vital: comparação entre avaliações através de bucal e de máscara facial. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2004; 30(6):515-520.

APÊNDICE I - Termo de consentimento livre e esclarecido



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, Marcela Ralin de Carvalho Deda Costa, o convido a participar de uma pesquisa que objetiva verificar a relação dos sinais e sintomas de Disfunção Temporomandibular (DTM) e de disfunção cervical com a função pulmonar em indivíduos com doenças respiratórias crônicas.

A sua participação, ou do seu tutelado, nesta pesquisa consistirá em responder o protocolo para centros multiprofissionais para a determinação de sinais e sintomas de DTM (ProDTMmulti), usado para quantificar a frequência e a gravidade dos sinais e sintomas da DTM. Além disso, será aplicado o Craniocervical Dysfunction Index (IDCC) para avaliar mobilidade cervical, dor muscular, dor durante o movimento, disfunção da coluna cervical e análise da postura; como também, será realizado alguns testes de função respiratória com o uso do ventilometro e da força muscular respiratória por meio do manovacuômetro.

O participante deve estar ciente que o principal benefício oferecido pela pesquisa será o esclarecimento e conhecimento acerca de seu problema de saúde, receberá informações sobre o que acontece diante do quadro de saúde encontrado e ficará atento aos sinais de alerta para tratamentos. A presente pesquisa oferece como risco o constrangimento do voluntário em falar que não conseguirá continuar participando da pesquisa e continuar fazendo parte da mesma devido a isso. Pode oferecer a sensação de invasão de privacidade, medo da divulgação dos dados confidenciais e dos registros fotográficos, e intimidação de interagir com estranhos. O voluntario pode ter dificuldade para responder ao questionário e executar os procedimentos, falta de ar ao fazer a avaliação respiratória e sentir dor.

Eu Marcela Ralin de Carvalho Deda Costa me comprometo a prestar assistência integral no decorrer da pesquisa, se algum problema decorrer desta. O ressarcimento de eventuais despesas, decorrentes da sua participação na pesquisa, será feito por mim, não cabendo a Universidade Federal de Sergipe,

qualquer responsabilidade. Sua identidade ficará em sigilo. Como sua participação é voluntária você tem o direito de interrompê-la em qualquer momento, sem sofrer penalizações. Também me comprometo a lhe dar informações sobre os resultados da pesquisa, caso tenha interesse. Minimizar desconfortos, garantir local reservado e a liberdade para não responder questionamentos constrangedores. Que todos os pesquisadores sejam habilitados a realizar a coleta dos dados, e que ficarão atentos aos sinais verbais e não verbais de desconforto. Asseguro a confidencialidade e proteção das imagens garantindo a não utilização das informações em prejuízo dos participantes. Garanto que serão respeitados os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos.

Concordando em participar da pesquisa voluntariamente você assinará o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual consta os dados do pesquisador responsável, caso necessite de maiores informações, ou por qualquer outra necessidade.

Eu, _____ RG _____, assino este Termo de Consentimento com a finalidade de autorizar a minha participação ou a participação do menor ao qual sou responsável como sujeito da pesquisa intitulada “AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO PULMONAR, SINAIS E SINTOMAS DE DTM E DE DISFUNÇÃO CRANIOCERVICAL EM INDIVÍDUOS COM DOENÇAS RESPIRATÓRIAS CRÔNICAS” sob responsabilidade da Profª. Dra. Marcela Ralin de Carvalho Deda Costa e afirmo que tomei essa decisão por livre e espontânea vontade e que recebi todas as explicações necessárias antes de assinar o termo.

Dados do Pesquisador responsável:

Profª. Dra. Marcela Ralin de Carvalho Deda Costa

End: Avenida Marcelo Déda, n. 13. Lagarto

Tel: (79) 98162-1037

Lagarto, de de 2018.

Voluntário Pesquisador

Responsável

ANEXOS

ANEXO I – Aprovação no CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO PULMONAR, SINAIS E SINTOMAS DE DTM E DE DISFUNÇÃO CARNIOCERVICAL EM INDIVÍDUOS COM DOENÇAS RESPIRATÓRIAS CRÔNICAS

Pesquisador: Marcela Ralin de Carvalho Deda

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 09690019.8.0000.5546

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.326.183

ANEXO II – Questionário ProDTMmulti

Protocolo para Centros Multiprofissionais para a determinação dos Sinais e Sintomas da disfunção temporomandibular (ProDTMMulti). (Felicio et al., 2009)

Parte I: Sinais e Sintomas

Parte I: Sinais e Sintomas	Resposta		Localização		
	Sim	Não	D	E	Bilateral
1. Você sente dor na musculatura da face?					
2. Você sente fadiga (cansaço) na musculatura?					
3. Você sente dor na ATM?					
4. Você apresenta ruídos nas articulações?					
4.1 Tipo: estalo (). Crepitação “folha amassando” ().					
5. Você sente dor no pescoço.					
6. Você sente dor de cabeça?					
7. Você apresenta sintomas auditivos?					
7.1 Dor no ouvido (otalgia).					
7.2 Sensação de ouvido tampado (plenitude).					
7.3 Zumbido.					
8. Você sente dificuldade para mastigar?					
9. Você sente dificuldade para movimentar a boca?					
9.1 Dificuldade para abrir a boca?					
9.2 Dificuldade para fechar a boca?					
9.3 Dificuldade para bocejar?					
10. Dificuldade para falar?					
11. Você sente dificuldade para engolir?					
12. Você tem sensibilidade nos dentes?					

Parte II: Gravidade dos sinais e sintomas

Zero (0) = nenhum sinal e sintoma

Dez (10) = a pior sensação

Tabelas usadas para gravar as respostas - a severidade dos sinais e sintomas a seguir:

Severidade dos sinais e sintomas – Ao acordar											
1. Dor nos músculos da face.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Dor na articulação (ATM).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Dor cervical.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Ruídos na ATM.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Dor de ouvido.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Zumbido.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Ouvido tampado.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Sensibilidade nos dentes.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Dificuldade para engolir.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Dificuldade para falar.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Severidade dos sinais e sintomas – Ao mastigar											
1. Dor nos músculos da face.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Dor na articulação (ATM).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Dor cervical.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Ruídos na ATM.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Dor de ouvido.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Zumbido.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Ouvido tampado.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

8. Sensibilidade nos dentes.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Dificuldade para engolir.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Dificuldade para falar.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Severidade dos sinais e sintomas – Ao falar											
1. Dor nos músculos da face.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Dor na articulação (ATM).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Dor cervical.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Ruídos na ATM.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Dor de ouvido.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Zumbido.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Ouvido tampado.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Sensibilidade nos dentes.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Dificuldade para engolir.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Dificuldade para falar.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Severidade dos sinais e sintomas – Em repouso											
1. Dor nos músculos da face.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Dor na articulação (ATM).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Dor cervical.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Ruídos na ATM.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Dor de ouvido.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Zumbido.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Ouvido tampado.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Sensibilidade nos dentes.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

9. Dificuldade para engolir.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Dificuldade para falar.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Instruções: Você deverá procurar observar como são os seus sintomas em diferentes situações e indicar a severidade deles. Quanto mais severo (forte e frequente) for o sintoma, maior deverá ser o número, quanto menos severo menor o número.

Zero (0) = ausência de sinal e sintoma; Dez (10) = maior severidade possível.

Observações:

ANEXO III – Índice de Disfunção Craniocervical (IDCC)

Critério	Escala
A) Comprometimento da Amplitude de movimento / Índice de mobilidade	
- Amplitude de movimento normal	0
- Amplitude de movimento levemente prejudicada	1
- Amplitude de movimento severamente prejudicada	5
B) Comprometimento funcional na articulação cervical	0
- Movimento suave, sem sons ou dor na articulação cervical	1
- Sons na articulação cervical – click, estalido ou ruído com o movimento da cabeça	5
- Bloqueio - cabeça ou pescoço, momentaneamente fixo	0
	1
	5
C) Dor muscular	
Não apresenta dor a palpação nos músculos cervicais	0
Apresenta dor à palpação de 1 a 3 locais palpados	1
Apresenta dor à palpação em 4 ou mais locais palpados	5
D) Dor no movimento cervical	0
Nenhuma dor ao movimento	1
Dor durante um movimento.	5
Dor em dois ou mais movimentos.	
	0
E) Postura craniocervical	1
> 6 ± 0.5 cm	5
4.5 ± 0.5 cm	
< 3 cm	
F) Escore de Disfunção (0 – 25 pontos) = A+B+C+D+E	
Sem Disfunção	0 (Índice 0)
Disfunção leve	1-4 (Índice 1)
Disfunção moderada	5-9 (Índice 2)
Disfunção severa	10-13 (Índice 3)
Disfunção severa	15-17 (Índice 4)
Disfunção severa	20-25 (Índice 5)

ANEXO V – Índice de mobilidade cervical (IMC)

Figura 2: Cervical Mobility Index

Movement	Degrees of mobility	Score
A) Flexion	>45	0
	10-44	1
	<9	5
B) Extension	>55	0
	13-54	1
	<12	5
C) Rotation	>70	0
	16-69	1
	<15	5
D) Lateral flexion to the righth	>40	0
	10-39	1
	<9	5
E) Lateral flexion to the left	>40	0
	10-39	1
	<9	5
Sum A+B+C+D+E		

Index for range of movements based on numerical score.

0 = Index value 0 (optimum cervical movement)

1-4 = Index value 1 (reduced cervical movement)

5-25 = Index value 5 (severely impaired cervical movement)

ANEXO V - Regras da revista CEFAC

Instruções aos Autores

- Escopo e política
-
- Forma e preparação de manuscritos
-
- Envio de manuscritos

Escopo e política

A REVISTA CEFAC - Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal (Rev. CEFAC.), ISSN 1516-1846, indexada nas bases de dados LILACS, SciELO, BVS, Sumários.org, Gale, Eletronic Journals Service - Redalyc, ABEC, é publicada bimestralmente com o objetivo de registrar a produção científica sobre temas relevantes para a Fonoaudiologia e áreas afins. São aceitos para apreciação apenas trabalhos completos originais, preferencialmente em Inglês, também podendo ser em Português ou Espanhol; que não tenham sido anteriormente publicados, nem que estejam em processo de análise por outra revista. Caso aprovados, os artigos (tanto em língua estrangeira quanto na versão em português) deverão vir acompanhados de comprovante de que a tradução (língua estrangeira) e a correção (português) foram feitas por profissional habilitado, não necessitando ser juramentado. Inicialmente, a submissão poderá ser feita na versão em português, mas caso o artigo seja aprovado, o envio da versão em inglês é obrigatória. Podem ser encaminhados: artigos originais de pesquisa, artigos de revisão, comunicação breve e relatos de casos clínicos. Na seleção dos artigos para publicação, avaliam-se a originalidade, a relevância do tema e a qualidade da metodologia científica utilizada, além da adequação às normas editoriais adotadas pela revista. Os trabalhos que não respeitarem os requisitos técnicos e não estiverem de acordo com as normas para publicação não serão aceitos para análise e os autores serão devidamente informados, podendo ser novamente encaminhados para apreciação após as devidas reformulações, momento no qual receberão novo número de submissão. Todos os trabalhos, após avaliação técnica inicial e aprovação pelo Corpo Editorial, serão encaminhados para análise e avaliação de, no mínimo, dois pareceristas (peer review) de reconhecida competência no assunto abordado cujo anonimato é garantido durante o processo de julgamento. Os comentários serão compilados e encaminhados aos autores para que sejam realizadas as modificações sugeridas ou justificadas em caso de sua conservação. Após as correções sugeridas pelos revisores, a forma definitiva do trabalho e a carta resposta comentando ponto a ponto as observações dos avaliadores, deverão ser novamente encaminhadas via submissão *online*. Somente após aprovação final dos revisores e editores, os autores serão informados do aceite e os trabalhos passarão à sequência de entrada para publicação. Os artigos não selecionados receberão notificação da recusa. É reservado ao departamento editorial da Revista CEFAC, o direito de

modificação do texto, caso necessário e sem prejuízo de conteúdo, visando uniformizar termos técnicos e apresentação do manuscrito. Somente a Revista CEFAC poderá autorizar a reprodução em outro periódico dos artigos nela contidos. Nestes casos, os autores deverão pedir autorização por escrito à Revista CEFAC.

Envio do Manuscrito Para Submissão
Serão aceitos para análise somente os artigos submetidos pelo sistema de editoração *online*, disponível em: <http://mc04.manuscriptcentral.com/rcefac-scielo>

TIPOS DE TRABALHOS

Artigos originais de pesquisa: são trabalhos destinados à divulgação de resultados inéditos de pesquisa científica, de natureza quantitativa ou qualitativa; constituindo trabalhos completos. Sua estrutura formal deve apresentar os tópicos: *Introdução (Introduction)*, *Métodos (Methods)*, *Resultados (Results)*, *Discussão (Discussion)*, *Conclusão (Conclusion)* e *Referências (References)*. Máximo de 40 referências constituídas de **70%** de artigos publicados em periódicos da literatura nacional e internacional, sendo estes preferencialmente dos últimos 5 anos. É recomendado: uso de subtítulos, menção de implicações clínicas e limitações do estudo, particularmente na discussão do artigo. Sugere-se, quando apropriado, o detalhamento do tópico “Métodos”, informando a aprovação do Comitê de Ética e o número do processo, o desenho do estudo, local onde foi realizado, participantes, desfechos clínicos de interesse e intervenção. O resumo deve ser estruturado com 250 palavras no máximo e conter os tópicos: *Objetivo (Purpose)*, *Métodos (Methods)*, *Resultados (Results)* e *Conclusão (Conclusion)*.

Artigos de revisão de literatura: são revisões da literatura, constituindo revisões críticas e comentadas sobre assunto de interesse científico da área da Fonoaudiologia e afins, desde que tragam novos esclarecimentos sobre o tema, apontem falhas do conhecimento acerca do assunto, despertem novas discussões ou indiquem caminhos a serem pesquisados, preferencialmente a convite dos editores. Sua estrutura formal deve apresentar os tópicos: *Introdução (Introduction)* que justifique o tema de revisão incluindo o *objetivo*; *Métodos (Methods)* quanto à estratégia de busca utilizada (base de dados, referências de outros artigos, etc), e detalhamento sobre critério de seleção da literatura pesquisada (ex.: últimos 3 anos, apenas artigos de relatos de casos sobre o tema, etc.); *Revisão da Literatura (Literature Review)* comentada com discussão; *Conclusão (Conclusion)* e *Referências (References)*. Máximo de 40 referências de artigos publicados em periódicos da literatura nacional e internacional, sendo estes preferencialmente dos últimos 10 anos. O resumo deve conter no máximo 250 palavras e não deve ser estruturado.

Comunicação breve: são relatos breves de pesquisa ou de experiência profissional com evidências metodologicamente apropriadas; manuscritos que descrevem novos métodos ou técnicas serão também considerados. Sua estrutura formal deve apresentar os tópicos: *Introdução*, *Métodos*, *Resultados*, *Discussão*, *Considerações finais/Conclusões* e *Referências*. O resumo deve ser estruturado com 250 palavras no máximo e conter os tópicos: Resumo

(*Abstract*), Objetivo (*Purpose*), Métodos (*Methods*), Resultados (*Results*) e Conclusão/Considerações Finais (*Conclusion*) .

Relatos de casos clínicos: relata casos raros ou não comuns, particularmente interessantes ou que tragam novos conhecimentos e técnicas de tratamento ou reflexões. Devem ser originais e inéditos. Sua estrutura formal deve apresentar os tópicos: *Introdução (Introduction)*, sucinta e apoiada em literatura que justifique a apresentação do caso clínico; *Apresentação do Caso (Case Report)*, descrição da história, dos procedimentos e tratamentos realizados; *Resultados (Results)*, mostrando claramente a evolução obtida; *Discussão (Discussion)* fundamentada; *Conclusão/Considerações Finais (Conclusion/Final Considerations)* e *Referências (References)*, pertinente ao relato. Máximo de 30 referências constituídas de artigos publicados em periódicos da literatura nacional e internacional, preferencialmente dos últimos 5 anos. O resumo deve conter no máximo 250 palavras e não deve ser estruturado

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:

<i>Australian Clinical Trials Registry</i>	http://actr.org.au
<i>Clinical Trials</i>	http://www.clinicaltrials.gov/
<i>ISRCTN Register</i>	http://isrctn.org
<i>Netherlands Trial Register</i>	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 297mm), 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 sequência: página de título, resumo, descritores, abstract, keywords, texto, agradecimentos, referências, tabelas ou figuras com as respectivas legendas. O manuscrito deve ter até 15 páginas, digitadas em espaço simples (conta-se da introdução até antes das referências), máximo de 10 tabelas (ou figuras). Gráficos, fotografias e ilustrações se caracterizam como figuras. Questionários

podem vir como Anexo e devem, necessariamente, estar em formato de quadro.
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** **CNS** **466/2012**).

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.

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.

Data, Assinatura de todos os Autores

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 de cada autor, nome da entidade institucional onde foi desenvolvido o artigo, 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, Disfagia, Fonoaudiologia Escolar, Fonoaudiologia Geral e 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, comunicação breve, relatos de casos clínicos; **g**) citar fontes de auxílio à pesquisa ou indicação de financiamentos relacionados ao trabalho, se houver; **h**) citar conflito de interesse (caso não haja colocar inexistente).

Em síntese:
Título do manuscrito: em português ou espanhol e em inglês.
Título resumido: até 40 caracteres em português, espanhol ou em inglês.
Autor Principal (1), Primeiro Co-Autor (2)...
(1) nome da entidade institucional onde foi desenvolvido o artigo, Cidade, Estado e País.
Nome, endereço e e-mail do autor responsável.
Área:
Tipo de manuscrito:
Fonte de auxílio: citar apenas se houver
Conflito de Interesse:

2. Resumo e descritores: a segunda página deve conter o resumo, em português (ou espanhol) e em 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 significantes, 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: <http://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 sequencial numérica, com algarismos arábicos, sobrescritos, evitando indicar o nome dos autores. A Introdução deve conter dados que direcionem 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)... e deve coincidir com o objetivo proposto no resumo/abstract. O Método deve estar detalhadamente descrito. O primeiro parágrafo deve iniciar pela aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com o respectivo número de protocolo. Os critérios de inclusão e de exclusão devem estar especificados 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 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, quadros, fotografias e ilustrações 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. Notas de rodapé: não deve haver notas de rodapé. Se a informação for importante para a compreensão ou para a reprodução do estudo, a mesma deverá ser incluída no corpo do artigo.

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

6. 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/ljweb.pdf>

Devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto e identificadas com números arábicos sobrescritos. Se forem sequenciais, precisam ser separadas por hífen. Se forem aleatórias, a separação deve 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). 1999 [atualizada em 2001 Nov 20; acesso em 2002

7. Tabelas, Quadros e Gráficos (lembrar que quadros e gráficos devem ser chamados de Figuras conforme item 3):

As tabelas, quadros e gráficos deverão ser formatados no Word ou Excel, estando plenamente editáveis e destravados. Não serão aceitas tabelas, quadros ou gráficos colados no texto, ou sem a base de dados original em que foi criado. No caso de gráficos formatados no Excel, solicita-se o envio dos arquivos originais (xls) em que foram criados. Cada tabela deve ser enviada em folha separada após as referências bibliográficas. Devem ser autoexplicativas, 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.

8. Figuras (fotografias, ilustrações): As imagens e ilustrações devem ter seu lugar indicado no texto e ser enviadas também em anexos separados, em formato TIF ou JPG, com resolução mínima de 300 dpi devendo-se considerar a largura máxima da revista de 16,5 cm. Podem ser coloridas, ou preto e branco (tons de cinza). Devem ser salvas e nomeadas segundo o artigo e a ordem: artigoX_fig_1, artigoX_fig_2, sucessivamente, e idênticas ao conteúdo. 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.

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>.

DECLARAÇÃO DE REVISÃO DE PORTUGUÊS – MODELO

_____, _____ de _____ de 201__.
(Cidade, dia, mês, ano)

Eu, _____(nome completo),
_____ (profissão), portador(a) da cédula de identidade RG no.
_____, declaro para os devidos fins que o artigo intitulado
_____, a ser publicado na REVISTA CEFAC - Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal, foi por mim revisado. Desta forma, atesto a qualidade da redação do manuscrito.

(assinatura)

DECLARAÇÃO DE REVISÃO DE INGLÊS – MODELO

_____, _____ de _____ de 201__.
(Cidade, dia, mês, ano)

Eu, _____(nome completo),
_____ (profissão), portador(a) da cédula de identidade RG no.
_____, declaro para os devidos fins que o artigo intitulado
_____, a ser publicado na REVISTA CEFAC - Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal, foi por mim revisado. Desta forma, atesto a correspondência entre as versões em português e em inglês bem como a qualidade da redação do manuscrito.

(assinatura)

TAXA DE PUBLICAÇÃO

A partir de 18 de janeiro de 2016, a taxa de publicação a ser paga pelos autores que tiverem seus artigos aprovados será de US\$200.00 Como a Revista CEFAC vem crescendo em visibilidade e reconhecimento científico, se torna necessário maior investimento na qualidade da publicação das versões em português e inglês, por isto a adoção desta taxa de publicação. Quando o manuscrito tiver seu aceite, o autor receberá um aviso a respeito do pagamento. Este deverá ser feito em nome de ABRAMO – Associação Brasileira de Motricidade Orofacial na conta do Banco Itaú – Agência 4271 C/C 23820-8 –

CNPJ 22.196.630/0001. Após efetuar o depósito, o comprovante deverá ser enviado, em até 15 dias, por e-mail (revistacefac@cefac.br) ou inserido no sistema da Revista entre os documentos suplementares (mediante informe por e-mail da realização do pagamento). Em caso de dúvidas, o autor poderá entrar em contato por e-mail.

Envio de manuscritos

Os documentos deverão ser enviados à **REVISTA CEFAC – ATUALIZAÇÃO CIENTÍFICA EM FONOAUDIOLOGIA E EDUCAÇÃO**, 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.

[Home](#) - [Sobre esta revista](#) - [Corpo editorial](#)

Revista CEFAC - Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal
- ISSN 1516-1846 - Revista eletrônica: ISSN: 1982-0216