

FACULDADE CIÊNCIAS MÉDICAS - MG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

ANA PAULA FERREIRA OPASO ALVAREZ ANTONUCCI E SILVA

**ACHADOS FONOAUDIOLÓGICOS NA AVALIAÇÃO DO SISTEMA
ESTOMATOGNÁTICO EM PACIENTES COM DOENÇA DO REFLUXO
GASTROESOFÁGICO**

Belo Horizonte - MG

2017

FACULDADE CIÊNCIAS MÉDICAS - MG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

ANA PAULA FERREIRA OPASO ALVAREZ ANTONUCCI E SILVA

**ACHADOS FONOAUDIOLÓGICOS NA AVALIAÇÃO DO SISTEMA
ESTOMATOGNÁTICO EM PACIENTES COM DOENÇA DO REFLUXO
GASTROESOFÁGICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Ciências Médicas - MG, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Ciências da Saúde

Orientadora: Profa. Maria do Carmo Friche Passos

Coorientadora: Profa. Alessandra Maciel Almeida

Belo Horizonte - MG

2017

Silva, Ana Paula Ferreira Opaso Alvarez Antonucci e.

Achados fonoaudiólogos na avaliação do sistema estomatognático em pacientes com doença do refluxo gastroesofágico. / Ana Paula Ferreira Opaso Alvarez Antonucci e Silva. – Belo Horizonte, 2017. 53 f.

Orientadora: Maria do Carmo Friche Passos.

Coorientadora: Alessandra Maciel Almeida

Dissertação de Mestrado – Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCM-MG) e Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde.

1. Refluxo gastroesofágico. 2. Fonoaudiologia. 3. Estômago. I. Passos, Maria do Carmo Friche. II. Almeida, Alessandra Maciel. III. Título.

CDU: 616.3



ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
Nº: 020 da aluna **Ana Paula Ferreira Opaso Alvarez Antonucci e Silva**.

Às **9h** horas do dia **26** do mês de **abril** de **2017**, reuniu-se, na Faculdade Ciências Médicas - MG, a Comissão Examinadora indicada pela Coordenação Acadêmica do Programa em **07 de abril de 2017**, para julgar a defesa da Dissertação de Mestrado intitulada "**ACHADOS FONOAUDIOLÓGICOS NA AVALIAÇÃO DO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO EM PACIENTES COM DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO**", cuja aprovação é um dos requisitos para a obtenção do Título de MESTRE EM CIÊNCIAS DA SAÚDE.

Abrindo a sessão, a Presidente da Comissão, **Profa. Maria do Carmo Friche Passos**, após dar a conhecer aos presentes o teor das Normas Regulamentares passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu, sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do resultado final.

Foram atribuídas as seguintes indicações:

(Aprov./Repr.)
Profa. Maria do Carmo Friche Passos - FCM-MG (Orientadora) M. C. F. Passos Aprovada
Profa. Alessandra Maciel Almeida (Coorientadora) - FCM-MG A. Maciel Almeida Aprovada
Profa. Laélia Cristina Caseiro Vicente - UFMG L. C. Caseiro Vicente Aprovada
Prof. Bruno Almeida de Rezende - FCM-MG Bruno Almeida de Rezende Aprovado

Pelas indicações acima, a candidata foi considerada APROVADA, conforme pareceres em anexo.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, a Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 26 de abril de 2017.

M. C. F. Passos
A. Maciel Almeida
L. C. Caseiro Vicente
Bruno Almeida de Rezende

Prof. Eduardo Back Sternick
 Coordenador Acadêmico
 Pós-Graduação Stricto Sensu

Observações:

- 1) A aprovação do candidato na defesa da Dissertação de Mestrado não significa que o mesmo tenha cumprido todos os requisitos necessários para obtenção do Título de Mestre em Ciências da Saúde;
- 2) Este documento não terá validade sem a assinatura e carimbo do Coordenador Acadêmico do Programa de Pós-Graduação.

Dedico este trabalho ao meu marido, pela
força, incentivo e companheirismo.

FACULDADE CIÊNCIAS MÉDICAS – MG
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Fundação Educacional Lucas Machado

Presidente: Prof. Wagner Eduardo Ferreira

Vice-presidente: Prof. João Augusto Oliveira Fernandes

Faculdade Ciências Médicas - MG

Diretor: Prof. Neylor Pace Lasmar

Vice-Diretor: Prof. Marcelo Miranda Silva

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Diretor Geral

Prof. Antônio Vieira Machado

Coordenador Acadêmico

Prof. Eduardo Back Sternick

Colegiado

Prof. Neylor Pace Lasmar

Prof. Marcelo Miranda e Silva

Prof. Antônio Vieira Machado

Prof. Eduardo Back Sternick

Prof. Bruno Almeida de Rezende

Profa. Maria da Glória Rodrigues Machado

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu marido Daniel Antonucci pelo apoio, incentivo e por assumir, por momentos, meu papel de mãe junto aos meus filhos.

Aos meus filhos Theo e Sarah por suportarem e entenderem minha ausência.

Aos meus pais que me fizeram entender o verdadeiro valor dos estudos.

Aos participantes dessa pesquisa pelo carinho e disposição.

Ao Dr. José Celso Cunha Guerra Pinto Coelho pela atenção, disponibilidade e por todos os aprendizados e à sua equipe da Gastrocenter.

Às minhas orientadoras Dra. Maria do Carmo Friche Passos e Dra. Alessandra Maciel Oliveira pela paciência, atenção, confiança e conhecimentos compartilhados.

A professora Isabel Cristina Gomes pelo apoio estatístico e atenção.

Aos meus colegas de mestrado que fizeram esse percurso ser mais leve.

RESUMO

ACHADOS FONOAUDIOLÓGICOS NA AVALIAÇÃO DO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO EM PACIENTES COM DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO

Fundamentos: Existem algumas evidências de que parcela de indivíduos com Doença do Refluxo Gastroesofágico apresentam alterações no sistema estomatognático que justificam a sintomatologia, principalmente atípica. **Objetivos:** Identificar alterações do sistema estomatognático em indivíduos adultos portadores de Doença do Refluxo Gastroesofágico, descrever as características demográficas e clínicas de indivíduos com Doença do Refluxo Gastroesofágico de uma clínica particular de Belo Horizonte e comparar a autoavaliação do indivíduo com a avaliação do fonoaudiólogo quanto as queixas relacionadas a Doença do Refluxo Gastroesofágico e Sistema Estomatognático. **Métodos:** Foram selecionados 40 indivíduos, com idade superior a 18 anos com diagnóstico confirmado de Doença do Refluxo Gastroesofágico pelo gastroenterologista. Todos os pacientes responderam a um questionário elaborado pelos pesquisadores, fizeram uma autoavaliação e se submeteram a avaliação do sistema estomatognático realizado pelo fonoaudiólogo. Os achados da avaliação do profissional foram correlacionados com aqueles obtidos na autoavaliação do paciente. **Resultados:** A amostra foi predominantemente constituída por sexo feminino (60%), idade média de 48,2 anos. A maioria dos pacientes realiza atividades físicas (62,5%), 37,5% ganharam peso nos últimos seis meses. Mais da metade dos pacientes, (55%) apresenta comorbidades, sendo a hipertensão arterial a mais predominante. Na avaliação do sistema estomatognático, 40% apresentaram diminuição do tônus e mobilidade da musculatura orofacial. Foi constatado que 57,5% dos pacientes apresentavam uma mastigação adequada de acordo com a avaliação do fonoaudiólogo e na autoavaliação, 65,1% dos diagnósticos foram concordantes. Desses, 72,5% se declararam não apresentar ruídos/estalos na articulação temporomandibular durante a mastigação, contudo na avaliação do especialista este número foi de 65,5%. Dos 11 pacientes que afirmaram apresentar ruídos/estalos na articulação temporomandibular durante a mastigação, somente 4 (36,4%) apresentaram resultados concordantes com a avaliação do fonoaudiólogo. Também 52,5% dos pacientes tinham preferência para a trituração dos alimentos, sendo que 20% utilizavam próteses e 30% apresentavam falhas dentárias. **Conclusão:** Parcela significativa dos indivíduos com diagnóstico da doença do refluxo gastroesofágico apresentam hipotonia muscular orofacial, o que pode levar a uma mastigação ineficaz, ocasionando uma desordem no processo digestório e podendo, dessa forma, induzir ou agravar os sintomas da doença do refluxo gastroesofágico.

Palavras-chave: Refluxo gastroesofágico, sistema estomatognático, voz, mastigação, deglutição, fonoaudiologia.

ABSTRACT

SPEECH LANGUAGE PATHOLOGY FINDINGS IN THE EVALUATION OF THE STOMATOGNATHIC SYSTEM IN PATIENTS WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

Backgrounds: There is some evidence that a portion of patients with Gastroesophageal Reflux Disease present alterations in the stomatognathic system that justify the mainly atypical symptomatology. **Objectives:** To evaluate the stomatognathic system in adult patients with GERD and verify the association of disorders of the stomatognathic system and esophageal and extraesophageal symptoms. **Methods:** A total of 40 patients, aged over 18 years with a confirmed diagnosis of GERD by the gastroenterologist, were selected. All patients answered a questionnaire prepared by the researchers and underwent an evaluation of the stomatognathic system performed by the speech pathologist. The findings of the speech-language pathologist evaluation were correlated with those obtained in the self-evaluation of the patient. **Results:** The sample was predominantly female (60%), mean age of 48.2 years. Most of the patients performed physical activities (62.5%), 37.5% gained weight in the last six months. More than half of the patients (55%) have comorbidities, and hypertension is the most prevalent. In the evaluation of the stomatognathic system, 40% had decreased tone and mobility of the orofacial musculature. It was found that 57.5% of the patients presented adequate chewing according to the audiologist's evaluation and in the self-assessment, 65.1% of the diagnoses were concordant. Of these, 72.5% stated that they did not present noises / cracks in the temporomandibular joint during mastication, however in the expert's evaluation this number was 65.5%. Of the 11 patients who reported noises / snags in the temporomandibular joint during chewing, only 4 (36.4%) presented concordant results with the audiologist's evaluation. Also, 52.5% of the patients had a preference for crushing food, 20% of which used prostheses and 30% had dental flaws. **Conclusion:** The majority of patients diagnosed with gastroesophageal reflux disease present orofacial muscular hypotonia, which can lead to ineffective chewing, causing a disorder in the digestive process and may induce or aggravate the symptoms of gastroesophageal reflux disease.

Key Words: Gastroesophageal reflux, stomatognathic system, voice, chewing, swallowing, speech therapy.

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ATM Articulação Temporomandibular
DRGE Doença do Refluxo Gastroesofágico
DTM Disfunção Temporomandibular
EES Esfíncter Esofágico Superior
IBP Inibidor da Bomba de Prótons
IMC Índice de Massa Corporal
pH Potencial de Hidrogênio
TMF Tempo Máximo Fonatório

SUMÁRIO

1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	11
1.1.	SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO	13
1.1.1.	Mastigação	13
1.1.2.	Deglutição	13
1.1.3.	Respiração	14
1.1.4.	Fonação.....	15
1.2.	DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO	15
1.3.	RELAÇÃO ENTRE DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO E ALTERAÇÕES NO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO	16
2.	JUSTIFICATIVA.....	18
3.	OBJETIVOS	19
3.1.	OBJETIVO GERAL	19
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
4.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20
5.	ARTIGO.....	23
	ARTIGO ORIGINAL - ASSOCIAÇÃO DAS DESORDENS DO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO EM PACIENTES ADULTOS COM DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO	23
5.1.	INTRODUÇÃO	26
5.2.	MATERIAIS E MÉTODOS.....	27
5.3.	RESULTADOS.....	28
5.1.	DISCUSSÃO	30
5.2.	CONCLUSÃO	33
5.3.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
5.1.	TABELAS	37
6.	ANEXOS	41
6.1.	ANEXO I – APROVAÇÃO DO PROJETO PELA COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)	41
6.1.	ANEXO II - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	45
6.1.	ANEXO III – ROTEIRO DE ENTREVISTA E AVALIAÇÃO.....	47
6.1.	ANEXO IV – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DE ARTIGO	53

APRESENTAÇÃO

Este estudo trata-se de uma dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade Ciências Médicas - MG e representa requisito parcial para obtenção do título de mestre. O trabalho desenvolvido abordou a relação entre alterações no sistema estomatognático em pacientes adultos diagnosticados com doença do refluxo gastroesofágico.

De acordo com a opção de formato contemplada pelo regulamento do programa, essa dissertação se baseia em artigo produzido durante mestrado, intitulado: “Associação das desordens do Sistema Estomatognático em pacientes adultos com Doença do Refluxo Gastroesofágico”.

Os dados dos pacientes foram obtidos a partir de uma única avaliação do sistema estomatognático realizado por um fonoaudiólogo, em uma clínica particular de Belo Horizonte, a fim de fornecer informações para o melhor direcionamento do tratamento e onde/como intervir para minimizar os sintomas da doença.

O estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Ciências Médicas (CEPCM-MG) sob o número CAAE 43781115.0.0000.5134 (anexo I).

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O sistema estomatognático é responsável por uma série de funções complexas que são: sucção, mastigação, deglutição, respiração e fonação. Como todo sistema, tem características próprias, mas pode ter implicações sobre o funcionamento de outros sistemas ligados a ele como o nervoso, endócrino, digestório e circulatório é composto por ossos, dentes, articulação temporomandibular, músculos, sistema vascular e nervoso e espaços vazios^{1,2,3}.

O fonoaudiólogo é o profissional da saúde responsável pela avaliação, diagnóstico, orientação, prevenção, terapia (habilitação e reabilitação) e aperfeiçoamento dos aspectos do sistema estomatognático (sucção, mastigação, respiração, deglutição e fonação)⁴.

Na avaliação do sistema estomatognático a postura corporal é o primeiro item a ser verificado, pois grande parte dos problemas nas funções orais é devido à uma postura corporal inadequada. Em seguida deverão ser examinadas as partes duras (maxila, mandíbula, dentes) e as partes moles (lábios, língua, bochechas) uma vez que a hipotonia desses músculos poderá acarretar em uma mastigação ineficiente. Também é de fundamental importância avaliar as funções realizadas pelos órgãos fono-articulatórios (sucção, respiração, mastigação, deglutição e fala) pois a alteração nessas funções poderá ocasionar desordem no processo digestório¹.

A mastigação, que é a fase inicial da digestão, é relacionada em estudo, como tendo um papel importante no processo digestório. A mastigação ineficaz faz com que o bolo alimentar seja preparado de forma inadequada, o que poderia acarretar na chegada desordenada desse ao estômago e que, junto com grandes volumes de ar, levariam a uma sobrecarga da atividade mecânica gástrica, podendo resultar em refluxo gastroesofágico⁵.

A mastigação eficaz estimula a produção de saliva⁶ e essa ação pode ajudar a restaurar o equilíbrio entre fatores agressivos e mecanismos de proteção dentro da barreira pré-epitelial do esôfago⁷.

Há associação da respiração oral com o sistema estomatognático. A respiração oral modifica o funcionamento e as estruturas do sistema

estomatognático, pois o indivíduo que respira pela boca não consegue ter uma mastigação eficaz porque precisa manter a boca entreaberta para respirar⁸.

A mobilidade mandibular, a atividade da musculatura mastigatória, os contatos oclusais, o número de dentes, ação da língua e dos músculos peri-bucais e as características do alimento são fatores que afetam a mastigação^{9,10}.

Para facilitar a passagem do bolo alimentar pelo esôfago, ao final da sequência mastigatória, o bolo alimentar deve alcançar condições precisas antes da deglutição ser ativada¹⁰.

Vandenplas e Hassall demonstraram que em adultos a pressão gástrica na deglutição faríngea aumenta até três vezes durante os episódios de refluxo e este mecanismo é o mais eficaz para a liberação de ácido esofágico¹¹.

No estudo realizado em crianças em idade escolar, observaram que distúrbios da sucção, deglutição e mastigação foram mais frequentes no grupo de crianças com doença do refluxo gastroesofágico (DRGE)¹².

A DRGE é uma das afecções mais frequentes na prática médica, ocorrendo devido à uma falha anatômica e/ou funcional dos mecanismos de contenção do conteúdo gástrico^{13,14}.

Vários fatores desencadeantes da doença são citados na literatura incluindo entre eles o tabagismo, obesidade¹⁵, alimentação inadequada, má postura corporal, mastigação ineficaz, respiração oral^{16,17}, má oclusão dental, questões comportamentais e envelhecimento^{18,19}.

Além da alta prevalência, a DRGE apresenta grande variação nas suas formas de apresentação clínica, o que traz grande impacto econômico com os gastos na propedêutica e prejuízo na qualidade de vida⁸.

O sintoma de disfonia é relacionada a presença de refluxo gastroesofágico, onde o conteúdo gástrico agride as pregas vocais causando a sintomatologia típica. Nas disfonias, a atuação fonoaudiológica acelera a reabilitação e possibilita a produção de uma voz funcional ou até mesmo normal²⁰.

A avaliação do sistema estomatognático em pacientes portadores de DRGE poderá fornecer informações para o melhor direcionamento do tratamento e onde/como intervir para minimizar os sintomas da doença.

1.1. Sistema Estomatognático

O sistema estomatognático é um aparelho complexo, composto por estruturas duras e moles (ossos, dentes, articulação temporomandibular, músculos, sistema vascular e nervoso e espaços vazios)^{1,2}, sendo responsável pelas funções de mastigação, deglutição, sucção, respiração e fonação. Ele se relaciona diretamente com outros órgãos e sistemas (endócrino, digestório e circulatório)⁶ sendo controlado pelo sistema nervoso central. Dessa forma, anormalidades em qualquer um deles pode ocasionar importantes alterações nas funções do sistema estomatognático²¹⁻²³.

1.1.1. Mastigação

A mastigação é a função mais importante do sistema estomatognático e com ela se inicia o processo digestório^{10,11}. Vários autores têm se dedicado a estudar a função mastigatória devido à sua importância no processamento da digestão²⁴⁻²⁶.

A mastigação é o ato de morder e triturar o alimento, a qual constitui um ato fisiológico e complexo, que envolve atividades neuromusculares e digestivas. A ação da amilase salivar durante a trituração dos alimentos, facilita a deglutição e a ação das enzimas digestivas do estômago e, principalmente, do pâncreas¹². O sistema mastigatório pode ser considerado como unidade funcional constituída pelos seguintes componentes: dentição, estruturas periodontais de suporte maxilar e mandibular, articulação temporomandibular, musculatura mastigatória e de lábios, bochechas e língua, tecidos moles que revestem essas estruturas, assim como a inervação e vascularização que suprem esses componentes^{24,27}. É uma função aprendida que depende de vias neurais e conexões sinápticas estabelecidas e comandadas pelo córtex cerebral²⁵. Assim, aparece posteriormente devido ao aumento do espaço intraoral, a irrupção dos dentes, a maturação de todo arcabouço neuromuscular e o processo, em curso, de remodelação das articulações tempomandibulares²⁶⁻²⁸.

1.1.2. Deglutição

A deglutição é o ato de engolir, uma função biológica complexa do sistema estomatognático. A sua função é transportar o alimento da boca até o estômago

sem permitir a entrada de alimento nas vias aéreas²³. As estruturas envolvidas nesta função são a cavidade oral, faringe, laringe e esôfago. Ocorre sucessivamente e é dividida nas fases preparatória, oral, faríngea e esofágica^{24,27}.

A fase preparatória oral é a da mastigação (incisão, trituração, preparo, qualificação, organização e ejeção) propriamente dita. Se essa fase ocorre de maneira inadequada desencadeia um desequilíbrio na próxima fase e assim sucessivamente. Ela leva o alimento para ser mastigado, junta e contém o bolo alimentar, acomoda e propulsiona-o para trás. Esta fase dura menos de um segundo²⁷.

A fase oral é uma fase voluntária, inicia-se com a propulsão pela língua do bolo alimentar e finaliza com a produção de uma deglutição. Nessa fase a língua desempenha papel importante.^{24,25}

A fase faríngea inicia com a deglutição e a elevação do palato mole para vedamento da nasofaringe e consiste na contração dos constritores faríngeos para propulsionar o bolo através da faringe. Após o início da fase faríngea, em aproximadamente um segundo, o bolo alimentar passa pelo esfíncter esofágico superior (EES) e entra no esôfago^{26,27}.

A fase esofágica consiste em uma onda peristáltica automática a qual leva o bolo para o estômago, conseqüentemente reduzindo o risco de refluxo gastroesofágico ou reentrada de material alimentar do esôfago para a faringe²⁷.

A contração do músculo cricofaríngeo evita o refluxo gastroesofágico. Localizado na região distal em relação a hipofaringe está o EES. O esfíncter se abre na deglutição, durante episódios de vômitos e eructações e se fecha em repouso^{21,27}.

1.1.3. Respiração

A função do sistema respiratório é permitir ao organismo a troca de gases, o oxigênio é inalado e o gás carbônico é exalado²⁸.

Quando a respiração é predominantemente oral, deve-se considerá-la como patológica, pois pode provocar importantes alterações miofuncionais no sistema estomatognático²⁹.

1.1.4. Fonação

É o ato físico de produzir o som, a voz, pela vibração das pregas vocais à saída do ar dos pulmões, ressoando nas cavidades supraglóticas²⁹.

A respiração promove o controle da fonação por mecanismos intrínsecos em conjunto com a faringe e cavidade oral e nasal, sendo este considerado reflexo e involuntário²⁹.

1.2. Doença do refluxo gastroesofágico

A DRGE é a afecção crônica decorrente do fluxo retrógrado de parte do conteúdo gastroduodenal para o esôfago e/ou órgãos adjacentes ao mesmo, acarretando variável espectro de sintomas e/ou sinais esofágicos e/ou extraesofágicos, associados ou não a lesões teciduais¹⁴. É considerada uma das doenças mais frequentes no mundo e pode comprometer a qualidade de vida dos pacientes acometidos de forma significativa^{13,15}.

As principais manifestações clínicas típicas da DRGE são pirose (referida por muitos pacientes como azia) e regurgitação ácida¹⁴. O diagnóstico da DRGE é realizado a partir de anamnese detalhada capaz de identificar as seguintes características dos sintomas: intensidade, duração, frequência, fatores desencadeantes e de melhora, evolução da enfermidade ao longo do tempo e o impacto na qualidade de vida do paciente^{30,31}.

Inúmeras outras manifestações relacionadas ao refluxo gastroesofágico têm sido descritas, sendo consideradas como atípicas^{14,32,33}.

- Manifestações esofágicas: dor torácica retroesternal sem evidência de doença coronariana (dor torácica não-cardíaca), globus;
- Manifestações pulmonares: asma, tosse crônica, bronquite, pneumonias de repetição;
- Manifestações otorrinolaringológicas: rouquidão, pigarro, laringite posterior crônica, sinusite crônica, otalgia;
- Manifestações orais: desgaste no esmalte dentário, halitose, aftas.

A avaliação clínica é essencial para se confirmar ou excluir o diagnóstico de DRGE. O exame endoscópico é o método de escolha para o diagnóstico das lesões causadas pelo refluxo gastroesofágico, permitindo avaliar a gravidade da esofagite e

realizar biópsias onde e quando necessário^{30,31}. São consideradas consequências do refluxo gastroesofágico as seguintes lesões esofágicas: erosões, úlceras, estenose péptica e esôfago de Barrett^{14,30}. Deve ser ressaltado, no entanto, que a ausência de alterações endoscópicas típicas da DRGE não exclui o seu diagnóstico, já que 25% a 50% dos pacientes com sintomas típicos ou atípicos apresentam exame endoscópico normal^{30,33}.

A pHmetria (exame que determina a acidez, neutralidade e alcalinidade do esôfago) e a manometria (exame que averigua a pressão interna ao longo do esôfago) podem auxiliar no diagnóstico do refluxo gastroesofágico, especialmente nos casos com manifestações atípicas e endoscopia normal^{14,15,30,33}.

O tratamento clínico divide-se em medidas comportamentais (elevação da cabeceira da cama, evitar alimentos gordurosos e refeições volumosas, redução de fumo e álcool, redução de peso corporal e cuidados com a ingestão de anticolinérgicos) e farmacológicas (uso de inibidores da secreção ácida e/ou procinéticos)^{14,30,34}.

O tratamento cirúrgico está indicado apenas para os casos refratários ao tratamento convencional (comportamental e farmacológico), para os pacientes com grandes hérnias de hiato ou quando existe a impossibilidade financeira para manter o tratamento clínico a longo prazo^{14,34}.

1.3. Relação entre doença do refluxo gastroesofágico e alterações no sistema estomatognático

Vários fatores são citados na literatura e considerados como desencadeantes da DRGE, entre eles o tabaco, estresse, obesidade, alimentação inadequada, má postura corporal, mastigação ineficaz, respiração oral, má oclusão dental, questões comportamentais e envelhecimento^{15,19}.

Durante o processo de envelhecimento ocorrem muitas alterações no sistema digestório que envolvem as estruturas e funções do sistema estomatognático²⁶. Essas alterações interferem, em maior ou menor grau, na realização dessas funções, tanto pela diminuição da mobilidade das estruturas envolvidas quanto pelo aparecimento de doenças, como neoplasias e divertículos, capazes de provocar

uma rápida deterioração das mesmas²⁶. Ocorre também uma diminuição das funções orofaciais, a mastigação fica prejudicada pela falta de dentes e músculos hipotônicos, observando-se modificação no paladar e dificuldades na deglutição. O esôfago têm sua motilidade reduzida (presbiefôfago), o que também pode ocasionar o refluxo gastroesofágico^{27,31}.

A postura corporal é outro importante fator a ser considerado, uma vez que a má postura pode determinar aumento da pressão intra-abdominal, facilitando o retorno do conteúdo gástrico ao esôfago¹.

Grande parte dos problemas nas funções orais ocorrem devido à hipotonia dos músculos orofaciais causadas geralmente por uma alimentação inadequada¹ (preferência por alimentos líquidos ou pastosos que não exigem força para triturá-los) e respiração oral (o indivíduo permanece com a musculatura em repouso). A má oclusão dental também é um fator determinante para uma mastigação ineficiente o que influencia diretamente no desencadeamento do refluxo gastroesofágico^{16,17}.

A não trituração do alimento de forma eficaz ainda na boca, seja por má oclusão dentária ou por hipotonia dos músculos orais poderá acarretar uma sobrecarga ao estômago, o que pode representar um fator facilitador para o desencadeamento da DRGE⁴.

2. JUSTIFICATIVA

A DRGE é uma doença muito frequente nos ambulatórios e consultórios de gastroenterologistas e clínicos, em geral. De forma crescente, nos últimos anos, outros especialistas também atendem pacientes com DRGE, especialmente aqueles que apresentam sintomatologia atípica. Nestes casos, os pacientes apresentam queixas variadas como rouquidão, tosse crônica, pigarro, globus, granulomas das pregas vocais, halitose, otalgia e buscam atendimento médico sobretudo nos consultórios de pneumologia e otorrinolaringologia. Com frequência, estes pacientes apresentam alteração da voz e são encaminhados ao fonoaudiólogo. Nesses casos, o sistema estomatognático deve ser cuidadosamente avaliado por este profissional (mastigação, deglutição, respiração e fonação) pois caso ele não esteja em perfeito funcionamento, pode haver alteração no processo digestório, contribuindo assim para o refluxo do conteúdo gástrico para o esôfago.

Quando existe uma falha dentária, uma prótese mal adaptada e/ou tônus e mobilidade inadequados para triturar o alimento, o bolo alimentar não se forma de maneira apropriada, o que pode ocasionar uma deglutição desordenada (seja do alimento sólido ou líquido), propiciando, também nesses casos, o refluxo gastroesofágico e, conseqüentemente, o aparecimento dos sintomas típicos e/ou atípicos, citados acima.

Embora se acredite que o funcionamento adequado do sistema estomatognático seja de fundamental importância para a prevenção e tratamento da DRGE, poucas pesquisas foram realizadas visando determinar esta relação e a literatura é escassa de estudos nessa área. É possível que pacientes portadores de refluxo gastroesofágico apresentem alterações no sistema estomatognático que justifiquem a sintomatologia, principalmente atípica. Através da avaliação do sistema estomatognático e anamnese dirigida é possível fornecer informações que poderão auxiliar no diagnóstico e manuseio terapêutico da doença.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Identificar as alterações do SE de pacientes com DRGE.

3.2. Objetivos Específicos

Com os resultados apresentados:

- Identificar as alterações do SE e voz dos indivíduos com DRGE;
- Descrever as características demográficas e clínicas de indivíduos com DRGE de uma clínica particular de Belo Horizonte;
- Comparar a autoavaliação do indivíduo com a avaliação do fonoaudiólogo quanto a queixas relacionadas a DRGE e SE.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Marchesan IQ. Avaliando e Tratando o Sistema Estomatognático. In: Lopes Filho O. Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Tecmedd; 2005. 763-80.
- [2] Douglas, CR. Tratado de Fisiologia Aplicado à Ciências da Saúde; 5 Ed. São Paulo: Robe Ed Belman Ed Imp. Exp. 2002.
- [3] Santos CE, Freitas O, Spadaro ACC, Mestriner-Junior W. Development of a colorimetric system for evaluation of the masticatory efficiency. Braz. Dent. J. 2006. 17(2):1-6.
- [4] Conselho Regional de Fonoaudiologia [homepage na Internet]. São Paulo: Conselho Regional de Fonoaudiologia 2ª Região; 2014 [acesso em 2014 Nov 05]. O que é a Fonoaudiologia; [aproximadamente 3 telas]. Disponível em: <http://www.fonosp.org.br/crfa-2a-regiao/fonoaudiologia/o-que-e-a-fonoaudiologia>
- [5] Coelho Junior PGP. O estudo da importância da mastigação para a manutenção do equilíbrio do sistema estomatognático [monografia]. Contagem, MG. Instituto de Ciências da Saúde FUNORTE / SOEBRAS; 2011.
- [6] Sarosiek J, Scheurich J, Marcinkiewicz M, McCallum RW. Enhancement of Salivary Esophagus protection: rationale for a physiological approach to gastroesophageal reflux disease. Gastroenterology. 1996. 675-81.
- [7] Avidan B, Sonnenberg A, Schnell TG, Sontag SJ. Walking and chewing reduce postprandial acid reflux. Aliment Pharmacol Ther. 2001. 15:151-5.
- [8] Silva MAA, Natalini V, Ramires RR, Ferreira LP. Análise comparativa da mastigação de crianças respiradoras nasais e orais com dentição decídua. Rev. Cefac. 2007. 9:190-8.
- [9] Rodrigues KA, Lefrère AP, Mott LB, Tugumia D, Peña PL. Análise comparativa entre o lado de predominância mastigatória e medidas da mandíbula por meio do paquímetro. Rev. Cefac. 2003. 5:347-351.
- [10] Castelo PM, Gavião MBD, Pereira LJ, Bonjardim LR. Avaliação ultrassonográfica dos músculos mastigatórios e dimensões faciais em crianças com oclusão normal e mordida cruzada posterior unilateral. Rev. Cefac. 2007. 9:61-71.
- [11] Vandenplas Y, Hassall E. Mechanisms of gastroesophageal reflux and Gastroesophageal Reflux Disease. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 2002. 35:119-136.
- [12] Drent LV, Pinto EALC. Problemas de alimentação em crianças com doença de refluxo gastroesofágico. Pro Fono Revista de Atualização Científica. 2007. 19(1):59-66

- [13] Gavazzoni FB, Ataíde AL; Herrero Junior F, Macedo Filho ED. Esofagite por refluxo e laringite por refluxo: Estágios clínicos diferentes da mesma doença? *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*; 2002. 68(1):1-7.
- [14] Moraes-Filho JP, Navarro-Rodriguez T, Barbuti R, Eisig J, Chinzon D, Bernardo W. Guidelines for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease: an evidence-based consensus. *Arq Gastroenterol*. 2010. 47(1):99-115.
- [15] Bujanda L, Cosme A, Muro N, Gutiérrez-Stampa MLA. Influencia del estilo de vida en la enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Med. Clin*. 2007. 128(14):550-4.
- [16] Catão MHCV, Xavier AFC, Pinto TCA. O impacto das alterações do sistema estomatognático na nutrição do idoso. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 2011. 9(29):73-9.
- [17]. Olchik MR, Ayres A, Signorini AV, Flores LS. Impacto nas alterações das estruturas do sistema estomatognático na deglutição de idosos acamados. *RBCEH*. 2016. 13(2):135-42.
- [18] Tanigute CC. Desenvolvimento das funções estomatognáticas. In: Marchesan IQ. *Fundamentos em fonoaudiologia – aspectos clínicos da motricidade oral*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan; 1998. 1-6.
- [19] Felício CM, Melchior MO, Silva MAMR, Celeghini RMS. Desempenho mastigatório em adultos relacionado a desordem temporomandibular e com a oclusão. *Pró Fono Revista de Atualização Científica*. 2007. 19(2):151-8.
- [20] Cardoso MCAF. Sistema estomatognático e envelhecimento: associando as características clínicas miofuncionais orofaciais aos hábitos alimentares [tese]. Porto Alegre. Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2010.
- [21] Piancino MG, Farina D, Talpone F, Merio, A, Bracco, P. Muscular activation during reverse and non-reverse chewing cycles in unilateral posterior cross bite. *Eur J Oral Sci*. 2009. 117(2):122-8.
- [22] Toro A, Buschang PH, Throckmorton G, Roldan S. Masticatory performance in children and adolescents with class I and II malocclusions. *Eur J Orthod*. 2006; 28:112-9.
- [23] Pereira LJ, Gavião MBD, Engelen L, Bilt AVD. Mastication and swallowing: influence of fluid addition to foods. *J Appl Oral Sci*. 2007. 15(1):55-60.
- [24] Cattoni DM. Alterações da mastigação e deglutição. In: Ferreira LP, Belfi-Lopes DM, Limongi SCO. *Tratado de fonoaudiologia*. 3 Ed. São Paulo: Roca; 2004. 277-91.

- [25] Felício CM. Desenvolvimento normal das funções estomatognáticas. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM; Limongi SCO. Tratado de Fonoaudiologia. 3 Ed. São Paulo: Roca; 2004. 195-211.
- [26] Zhao L, Monahan R. Functional assessment of the stomatognathic system. Clin Plast Surg. 2007. 34(3):1-9.
- [27] Marchesan IQ. Deglutição – normalidade. In: Furkin AM, Santini CS. Disfagias Orofaringeas. Carapicuíba. Pró-Fono; 2001. 1-14.
- [28] Rodrigues HOSN, Faria SR, de Paula FSG, Motta AR. Ocorrência de respiração oral e alterações miofuncionais orofaciais em sujeitos em tratamento ortodôntico. Revista CEFAC. 2005. 7(3):356-362.
- [29] Pinto S, Pontes P. Músculos intrínsecos da laringe e dinâmica vocal. Série desvendando os segredos da voz. Rio de Janeiro. Editora Revinter. 1(3):23-9. 2008.
- [30] Badillo R, Francis D. Diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease. World J Gastrointest Pharmacol Ther. 2014. 5:105-12.
- [31] Niaz SK, Quraishy MS, Taj MA, Abid S, Alam A, Nawaz AA, et al. Guidelines on gastroesophageal reflux disease. J Pak Med Assoc. 2015. 65:532-41.
- [32] Ates F, Vaezi MF. Approach to the patient with presumed extra esophageal GERD. Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2013. 27:415-31.
- [33] Naik RD, Vaezi MF. Extra-esophageal manifestations of GERD: who responds to GERD therapy? Curr Gastroenterol Rep. 2013. 15:318.
- [34] Patti MG. An Evidence-Based Approach to the Treatment of Gastroesophageal Reflux Disease. JAMA Surg. 2016. 151:73-8.

5. ARTIGO

Artigo Original

Associação das desordens do Sistema Estomatognático em pacientes adultos com Doença do Refluxo Gastroesofágico

Título

Desordens do Sistema Estomatognático associadas a Doença do Refluxo Gastroesofágico

Speech pathology findings in the stomatognathic system evaluation in adult patients with gastroesophageal reflux disease

Autores

Ana Paula Ferreira Opaso Alvarez Antonucci e Silva¹,
Alessandra Maciel Almeida¹,
Isabel Cristina Gomes¹
Maria do Carmo Friche Passos¹.

¹,Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Faculdade Ciências Médicas – MG. Belo Horizonte/MG – Brasil.

Correspondência

Ana Paula Ferreira Opaso Alvarez Antonucci e Silva
Rua: João Wagner Wey, 1424, C3. Sorocaba/SP - Brasil - CEP: 18046-695
TEL: (15) 3346-0400
CEL: (15) 98137-7940 E-mail: ana.alvarez@fonovitae.com.br

CAAE: 43781115.0.0000.5134

Periódico submetido: Revista Einstein

Data de submissão: 30/03/2017.

Protocolo: AO-4073.

RESUMO

Objetivos: Identificar as alterações do sistema estomatognático em pacientes com doença do refluxo gastroesofágico. **Métodos:** Foram selecionados 40 pacientes, com idade superior a 18 anos com diagnóstico de doença do refluxo gastroesofágico. Os pacientes responderam a um questionário e se submeteram a uma única avaliação fonoaudiológica. Foram correlacionados os achados da avaliação fonoaudiológica e autoavaliação. **Resultados:** Foram avaliados 40 pacientes sendo 60% do sexo feminino, idade média de 48,2 anos. Na amostra, 55% apresentava comorbidades, predominando a hipertensão arterial. Na avaliação do sistema estomatognático, 40% apresentavam diminuição do tônus e da mobilidade da musculatura orofacial. Foi constatado que 57,5% dos pacientes apresentavam mastigação adequada conforme a avaliação do fonoaudiólogo e na autoavaliação, 65,1% dos diagnósticos foram concordantes. Desses, 72,5% declararam não apresentar ruídos/estalos na articulação temporomandibular durante a mastigação, dado este discordante da avaliação fonoaudiológica que observou este sinal em 65,5%. Constatou-se preferência por um lado para a trituração dos alimentos em 52,5% e, dentre eles, 20% utilizavam próteses e 30% apresentavam falhas dentárias. **Conclusões:** A maioria dos pacientes com diagnóstico da doença do refluxo gastroesofágico nesta amostragem apresenta hipotonia muscular orofacial, o que poderia levar a uma mastigação ineficaz, ocasionando uma desordem no processo digestório e conseqüentemente, induzindo ou agravando os sintomas da doença do refluxo gastroesofágico.

Descritores: Refluxo gastroesofágico, sistema estomatognático, voz, mastigação, deglutição, fonoaudiologia.

ABSTRACT

Objective: To identify the changes of the stomatognathic system in patients with gastroesophageal reflux disease. **Methods:** We selected 40 patients, aged over 18 years with diagnosis of gastroesophageal reflux disease. The patients answered a questionnaire and underwent a speech-language evaluation. The findings of the speech-language assessment and self-evaluation were correlated. **Results:** Sample predominated by female sex (60%), mean age of 48.2 years. In the sample, 55% presented comorbidities, predominantly arterial hypertension. In the evaluation of the stomatognathic system, 40% had decreased tone and mobility of the orofacial musculature. It was found that 57.5% of the patients presented adequate chewing according to the speech therapist evaluation and in the self-assessment, 65.1% of the diagnoses were concordant. Of these, 72.5% stated they did not present any noise in the ear-jaw joint during mastication, but in the speech therapist evaluation 65.5% presented. Of the 11 patients who reported noises in the ear-jaw joint during mastication, only 4 (36.4%) presented concordant results with the speech therapist evaluation. There is a preference for grinding food in 52.5%, of these 20% used dentures and 30% had dental flaws. **Conclusions:** The majority of patients diagnosed with gastroesophageal reflux disease present orofacial muscular hypotonia, which can lead to ineffective chewing, causing a disorder in the digestive process and may induce or aggravate symptoms of gastroesophageal reflux disease.

Keywords: Gastroesophageal reflux, stomatognathic system, voice, chewing, swallowing, speech therapy.

5.1. Introdução

Diversas áreas de ciências da saúde podem se complementar na busca de melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Diante disto e da quase inexistência de literatura sobre a intersecção entre doenças esofagogástricas e a fonoaudiologia, decidiu-se explorar o sistema estomatognático em indivíduos com a DRGE (doença do refluxo gastroesofágico).

O sistema estomatognático é responsável pelas funções: sucção, mastigação, deglutição, respiração e fonação. Como todo sistema, tem características próprias, mas pode implicar sobre o funcionamento de outros sistemas ligados a ele como o nervoso, endócrino, digestório e circulatório.^(1,2)

Alguns estudos relacionam a mastigação como tendo um papel importante no processo digestório. A mastigação ineficaz faz com que o bolo alimentar seja preparado de forma inadequada, podendo acarretar a chegada desordenada desse ao estômago e que, junto com grandes volumes de ar, levariam a uma sobrecarga da atividade mecânica gástrica, podendo resultar em refluxo gastroesofágico.⁽³⁾

A mastigação eficaz estimula a produção de saliva e estudos demonstram que essa ação pode ajudar a restaurar o equilíbrio entre fatores agressivos e mecanismos de proteção dentro da barreira pré-epitelial do esôfago.^(4,5)

Ao final da fase mastigatória, o bolo alimentar deve alcançar condições precisas antes da deglutição ser ativada. Alterações na sequência da mastigação poderiam também participar no desencadeamento do refluxo gastroesofágico.⁽⁶⁾

As alterações nas funções orais ocorrem em grande parte devido à hipotonia dos músculos orofaciais causadas geralmente por alimentação inadequada e respiração oral. A má oclusão dentária também contribui para uma mastigação ineficiente o que possivelmente influencia no surgimento da DRGE.^(1,6,7,8)

Estudos demonstram ainda relação entre alterações na voz e refluxo gastroesofágico, acreditando-se que o conteúdo gástrico ácido possa agredir as pregas vocais causando a disfonia.⁽⁹⁾

Com a avaliação do sistema estomatognático do paciente sintomático portador da DRGE, acreditamos que será possível fornecer informações para melhor direcionamento do tratamento e onde/como intervir para minimizar os sintomas dos pacientes.

5.2. Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal realizado em uma clínica privada de gastroenterologia localizada em Belo Horizonte/MG. Foram incluídos pacientes com idade superior a 18 anos e com diagnóstico de DRGE. Foram excluídos do estudo pacientes portadores de megaesôfago, doenças neuromusculares, neoplasias, doenças motores do esôfago, indivíduos com capacidade mental ou com autonomia reduzida sem condições de responder ao questionário e/ou realizar a avaliação fonoaudiológica.

A coleta de dados foi realizada por um único pesquisador e os Indivíduos foram submetidos à uma única avaliação fonoaudiológica do sistema estomatognático (baseados no protocolo com avaliação miofuncional orofacial - MBGR).⁽¹⁰⁾

Foi aplicado um questionário contendo características sócio-demográficas (gênero, idade, escolaridade, atividade principal) e histórico da DRGE (queixa, tempo de diagnóstico, controle médico, exames realizados, uso de medicamento) e solicitado ao indivíduo uma autoavaliação (queixas relacionadas com lábios, língua, mastigação, deglutição, postura, ruído na ATM (articulação temporomandibular), dificuldades em abrir a boca e/ou mandíbula), outras comorbidades e uso de medicamentos. Foi questionado sobre os hábitos alimentares (refeições volumosas e/ou gordurosas, consumo de álcool, de bebidas com cafeína ou análogos, ingestão de líquido às refeições), local das principais refeições, atividade física e peso (ganho, perda ou manutenção), percepção sobre mastigação e deglutição (desconforto, dor, mastigação rápida ou devagar, lado preferencial para mastigar, engasgos, pigarro, tosse, resíduos após deglutir), qualidade vocal (rouquidão, afonia, dor, ardor).

O protocolo de avaliação miofuncional orofacial - MBGR⁽¹⁰⁾ foi adaptado para as questões relevantes para a pesquisa (alimentação, mastigação, deglutição, hábitos orais e de postura, voz, mobilidade e tônus dos músculos orofaciais, respiração).

Na avaliação fonoaudiológica foram observados tônus e mobilidade das seguintes estruturas: 1) Lábios: mucosa (normal ou ferida), protrair, retrair, estalar; 2) Língua: posição (assoalho, dorso alto, interdental, não observável), mucosa (normal ou ferida), protrair, retrair, estalar, sugar contra o palato, vibrar; 3) Dentes:

número de dentes, falhas dentárias, dentadura (fixa ou removível), conservação geral, 4) Bochechas: mucosa (normal ou ferida, marcas de dentes), inflar. Também foram avaliadas as funções: a) Respiração: padrão respiratório (superior, inferior ou mista), modo (nasal, oronasal, oral) e possibilidade de uso nasal; b) Mastigação: padrão mastigatório (unilateral, bilateral, se existe uma preferência), tempo, velocidade, ruídos, incisão e trituração do alimento e contrações musculares atípicas; c) Deglutição: alimento sólido (bolacha água e sal) e líquido (água), vedamento labial (adequado, parcial ou ausente), contenção do alimento, contração dos músculos orofaciais (orbicular, mental) e musculatura cervical, ruído, coordenação, resíduos após deglutição; e) d)Voz: episódios de rouquidão e/ou afonia, tipo de voz (adaptada, rouca, soprosa, áspera, tensa, trêmula ou instável), *loudness* (adequada, forte ou fraca) e *Pitch* (adequada, agudo ou grave) e TMF (tempo máximo fonatório).

A análise estatística descritiva foi realizada pela apresentação de frequências absolutas e relativas para as variáveis qualitativas e de média \pm DP (desvio-padrão) para as quantitativas. Para a comparação de grupos utilizou-se os testes qui-quadrado, teste exato de Fisher ou teste de comparação de proporções, quando adequados. O índice de concordância de Kappa foi calculado para avaliar a concordância entre a autoavaliação dos pacientes e a do profissional. A análise foi desenvolvida no *software* R, versão 3.1.3, sendo adotado nível de significância de 5%.

5.3. Resultados

Foram incluídos 40 pacientes, sendo 60% do sexo feminino e a idade média de 48,2 anos (DP \pm 15,5). Em relação à escolaridade, 42,5% tinham ensino superior e a maioria dos pacientes (62,5%) não realizava atividades físicas. Desses, 55% apresentam outras comorbidades, sendo a hipertensão arterial a mais relatada (Tabela 1).

A queixa principal foi a pirose/azia (85%), seguida por dor epigástrica (5%) e tosse (5%). Para 27,5% dos pacientes o diagnóstico da doença ocorreu há mais de quatro anos. Todos eles estavam em uso de medicamento para a DRGE, sendo o omeprazol o mais utilizado (40%)(Tabela 2). Dentre os pacientes avaliados, 55% ainda mantinham queixas relacionadas ao refluxo (22 pacientes) e, destes, 49,1%

apresentaram queixa de ruído na ATM, 50% queixas relacionadas à voz e 40,9% queixas relacionadas à deglutição.

Com relação aos hábitos alimentares, 80% dos pacientes relataram evitar refeições volumosas e/ou gordurosas, líquidos às refeições, bebidas com cafeína ou análogos e moderação no consumo de álcool. Relataram aumento de peso nos últimos seis meses 37,5% dos pacientes, enquanto 40% mantiveram o seu peso estável.

Avaliação clínica do Sistema Estomatognático X Autoavaliação

Quanto à mastigação, 62,5% afirmaram ter mastigação rápida, 35% se queixaram de ruído na ATM e 52,5% disseram ter um lado preferencial para mastigar. Os sintomas relacionados à deglutição mais relatados foram tosse (55%), pigarro (50%), engasgos (42,5%) e dificuldade para deglutir (30%)(Tabela 3).

Em relação ao exame intraoral e de tônus, observamos que os pacientes apresentaram lábios (20%) e bochechas (30%) com as mucosas feridas. A posição da língua mais frequente foi no assoalho (45%). O número médio de dentes superiores foi de 13,68 (DP± 0,86) e inferiores de 13,08 (± 2,47). Apenas oito pacientes (20%) utilizavam dentadura e 12 (30%) apresentaram falha dentária. O tônus dos lábios, mento, língua e bochechas foi considerado diminuído em 40% dos casos.

Quanto aos lábios, quando avaliado protrair, retrair ou alternar protrair/retrair, na posição “fechados” a mobilidade foi normal em 40%. Já na posição “abertos” se apresentou normal em 60% dos casos.

Na avaliação da língua, 60% dos pacientes apresentaram normalidade em relação ao afilar, ao movimento de elevar e abaixar, tocar internamente as bochechas e estalar. Comportamento normal em relação à vibração e a sugar o palato foi observado em 57,5% dos casos. Referente as bochechas, foi observado normalidade em relação a inflar em 60% dos casos.

Constatamos que a trituração foi realizada por dentes posteriores em 82,5% dos casos, possuindo padrão bilateral em 57,5%, fechamento labial sistemático em 72,5%, velocidade aumentada em 42,5% e presença de ruídos em 27,5% dos

casos. A análise da deglutição mostrou prova com sólidos e líquidos adequadas em 60% e 75%, respectivamente.

Em relação à voz (tabela 4), a queixa mais frequente foi rouquidão (35%). A análise da voz revelou *pitch* adequada em 72,5%, *loudness* adequado em 80% e tipo de voz adaptada em 92,5% dos pacientes.

Comparou-se à autoavaliação do paciente com a avaliação feita pelo fonoaudiólogo, sendo observada uma concordância substancial (*Kappa* 0,65) em relação a velocidade e lado preferencial para mastigação. A concordância foi apenas moderada (*Kappa* 0,575) quando se analisou a presença de ruídos durante a mastigação. A presença de falha dentária foi significativamente associada ($p=0,013$) com a existência de um lado preferencial para a mastigação.

De 16 pacientes que apresentavam prova de sólidos alterada, seis relataram dificuldades para engolir, 10 engasgos, 11 pigarro e 11 tosse, sendo que um mesmo paciente pode ter apresentado mais de um desses relatos. Dos 10 pacientes com prova de líquidos alterada, dois apresentaram dificuldades para engolir, seis relataram engasgos, sete pigarro e sete tosse.

Na avaliação da respiração, predominaram o tipo superior (65%) e o modo nasal (52,5%). Em 73,6% dos pacientes que apresentavam a respiração oral ou oronasal predominante, a forma nasal também era possível, sugerindo que não existia impedimento orgânico.

Em relação à voz, verificou-se *pitch* e *loudness* adequados na maioria dos pacientes (72,5% e 80%, respectivamente). O tipo de voz foi avaliado sendo considerado normal em 92,5% e o TMF (A) alterado em 55% dos pacientes portadores de DRGE.

5.1. Discussão

As alterações do sistema estomatognático podem ser causa ou consequência da DRGE. Mastigação e deglutição, funções do sistema estomatognático, são fundamentais para o preparo correto do bolo alimentar e essencial no processo digestivo.^(5,11,12)

A importância da mastigação no processo digestório e a relação com o sistema estomatognático foi discutida por diversos autores em pacientes portadores de DRGE.^(8,13) Melo⁽¹⁴⁾ sugere que um desequilíbrio na contração dos

grupos musculares, responsáveis pelo processo da mastigação (falha dentária, alteração na funcionamento da ATM e/ou problemas de oclusão), pode acarretar alteração na função mastigatória.

No presente estudo, 62,5% dos pacientes afirmaram que mastigavam rápido. A velocidade aumentada na mastigação pode influenciar negativamente a trituração dos alimentos e a formação do bolo alimentar, o que pode comprometer a próxima fase do processo digestório.^(14,15)

A má trituração pode estar relacionada à falhas dentárias e/ou hipotonia dos músculos orofaciais.^(8,15,16) Constatamos, no nosso estudo que 30% dos pacientes apresentavam falhas dentárias, sendo que 30% destes apresentavam feridas nas bochechas (geralmente do lado contrário a falha dentária), sugerindo a preferência pelo lado oposto para a mastigação. Atualmente, alguns autores propõem que uma das causas de falhas dentárias poderia ser secundária à regurgitação da secreção ácida até à cavidade oral.^(17,18)

Pereira e colaboradores avaliaram 25 pacientes adultos, comparando-os em relação à presença ou não de DTM (disfunção temporomandibular).⁽¹⁹⁾ Os autores concluíram que pacientes com DTM apresentaram maior dificuldade na mastigação, sendo que seis pacientes apresentaram mastigação diminuída e quatro mastigação acelerada. Estes achados, no entanto, não têm sido correlacionados ao refluxo gastroesofágico na literatura médica.⁽²⁰⁾

No presente estudo, 40% da amostra apresentavam tônus e mobilidade diminuídos de lábios, mento, língua e bochechas e 35% se queixaram de ruído na ATM durante a mastigação. Entretanto, estes dados não puderam ser correlacionados diretamente com a DRGE.

Estudos demonstraram que a DRGE está fortemente associada com erosão dentária.^(17,21) No estudo realizado por Pace e colaboradores, a prevalência de erosão dentária em pacientes com DRGE foi de 24% e a prevalência de DRGE em pacientes com erosão dentária foi de 32,5%.⁽²²⁾ No presente estudo, foi observado que a presença de falha dentária estava vinculada à escolha de um lado preferencial para a mastigação. Observamos, portanto, alta prevalência de falhas dentárias e feridas nas bochechas dos pacientes, porém não foi nosso objetivo avaliar especificamente a prevalência de erosões dentárias.

Em relação à respiração, constatamos a predominância do modo nasal exclusivo (52,5%) e, nos demais pacientes, o modo oral ou oronasal. A respiração

oral tem como consequência a adaptação da musculatura orofacial e modificações na arcada dentária, acarretando modificações estruturais na face, incluindo lábios, língua, palato e mandíbula.⁽²³⁾ Bicalho et al. verificaram alterações faciais nos respiradores orais, como hipotensão labial (55%) hipotensão na bochecha (45%), hipertensão mental (45%), lábio inferior com eversão (45%), má oclusão (70%) e alteração de fala (65%).⁽²⁴⁾ Não encontramos na revisão da literatura estudos que corroboram estes achados, correlacionando-os com a DRGE.⁽²⁵⁾, contudo sabe-se que a respiração oral ou oronasal é causa frequente de xerostomia com redução da saliva. A capacidade protetora da saliva para as mucosas oral e esofágica tem sido amplamente estudada.⁽³⁾ Os fatores de crescimento, nela presentes, sobretudo o fator de crescimento epidermóide contém propriedades citoprotetora contra agentes irritantes, alimentos e medicamentos. A redução da saliva poderia, dessa forma, contribuir indiretamente para o desenvolvimento da DRGE.^(3,26)

Um dos sintomas mais relatados pelos pacientes no presente estudo foi tosse (55%), pigarro (50%), engasgos (42,5%) e dificuldade para deglutir (30%). Também foram relatados episódios esporádicos de rouquidão ou disфония (35%) e dor ou ardor na garganta (22,5%), sugerindo que, pelo menos em parte, estes sintomas pudessem estar associados ao refluxo, representando manifestações extraesofágicas da DRGE.

Os sintomas clássicos de refluxo, pirose e regurgitação ácida, podem estar ausentes em até 50% dos pacientes com refluxo faringolaríngeo.⁽²⁷⁾ Toda a extensão da via aérea pode estar comprometida, manifestando sintomas diversos, especialmente tosse e rouquidão.^(6,27)

O estudo ProGERD avaliou a prevalência de manifestações extraesofágicas na DRGE e verificou que 32,8% dos pacientes que apresentam refluxo também apresentavam sintomas extraesofágicos.⁽²⁸⁾ No presente estudo, dentre as manifestações extraesofágicas avaliadas, tosse crônica, alterações laringeas com perda da qualidade da voz e pigarro foram associados à doença do refluxo.

Poe et al. verificaram que em 56% dos pacientes com DRGE e tosse, o refluxo era apenas mais um fator adjuvante.⁽²⁹⁾ Estes autores observaram que em apenas 13% dos pacientes a tosse era exclusivamente secundária ao refluxo, com regressão total do sintoma após o início da terapia antissecretora.

O consenso de Montreal definiu tosse crônica, laringite e asma como associações a DRGE. Os especialistas desse consenso não determinaram

causalidade direta entre o refluxo e as manifestações extraesofágicas, ou seja, se a DRGE provoca a doença extraesofágica, ou se as duas condições coexistem e são diagnosticadas simultaneamente.⁽³⁰⁾ O sexo feminino, idade, obesidade, tabagismo, gravidade e duração de DRGE superior a um ano têm sido correlacionados com a ocorrência de manifestações extraesofágicas.⁽²⁵⁾ No presente estudo, foi observado um alto percentual de pacientes com queixas de tosse, alteração da voz e pigarro, porém não é possível associar estes sintomas diretamente à DRGE. Vale salientar as características da nossa amostra, constituída em sua maioria por mulheres (60%), com idade média de 48 anos e duração da DRGE superior à um ano (77,5%).

Com base nos resultados obtidos no presente estudo é possível inferir que o sistema estomatognático possa participar no desencadeamento ou manutenção dos sintomas da DRGE, porém é preciso ressaltar que se trata de um estudo preliminar e com limitações pela pequena amostragem, ausência de um grupo controle e uma única avaliação fonoaudiológica. Além disso, todos os indivíduos estavam em uso de medicação antissecretora, o que pode ter interferido de alguma forma na sintomatologia relatada. Novos estudos envolvendo um maior número de pacientes e com avaliação minuciosa desse sistema antes e após o tratamento se fazem necessários para que se possa definir se as alterações observadas se relacionam, de fato, ao refluxo gastroesofágico.

5.2. Conclusão

Parcela significativa dos pacientes com diagnóstico da DRGE apresentaram hipotonia muscular orofacial, podendo levar a uma mastigação ineficaz e uma desordem no processo digestório. É possível que estas alterações possam contribuir de alguma forma para a perpetuação dos sintomas relacionados à DRGE. Sintomas extraesofágicos como tosse, rouquidão e pigarro foram relatados com frequência pelos pacientes não sendo possível, contudo, associá-los diretamente à DRGE.

Acreditamos que o equilíbrio das funções do sistema estomatognático possa contribuir diretamente para a melhora dos sintomas dos indivíduos com DRGE e, conseqüentemente, de sua qualidade de vida.

5.3. Referências Bibliográficas

1. Campiotto AR, Lopes Filho. Avaliando e tratando o sistema estomatognático. Tratado de fonoaudiologia. 1997;763-80.
2. Santos CE, Freitas O, Spadaro C, Mestriner-Junior W. Development of a colorimetric system for evaluation of the masticatory efficiency. Braz. Dent. J. 2006;17(2):95-9
3. Sarosiek J, Scheurich J, Marcinkiewicz M, McCallum RW. Enhancement of Salivary Esophagoprotection: rationale for a physiological approach to gastroesophageal reflux disease. Gastroenterology. 1996; 110(3): 675-81.
4. Avidan B, Sonnenberg A, Schnell TG, Sontag SJ. Walking and chewing reduce post prandial acid reflux. Alimen Pharmacol Ther. 2001;15(2):151-5.
5. Silva MAA, Natalini V, Ramires RR, Ferreira LP. Análise comparativa da mastigação de crianças respiradoras nasais e orais com dentição decídua. Rev. Cefac. 2007;9:190-8.
6. Vandenas Y, Hassall E. Mechanisms of gastroesophageal reflux and Gastroesophageal Reflux Disease. J Pediatric Gastroenterol Nutr. 2002; 35(2):119-36.
7. SBFa – Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. Comitê de motricidade orofacial. São Paulo: Editora RBB; 2007. 22.
8. Tanigute CC. Desenvolvimento das funções estomatognáticas. In: Marchesan I.Q.. Fundamentos em fonoaudiologia – aspectos clínicos da motricidade oral. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan; 1998;1-6.
9. Piancino MG, Farina D, Talpone F, Merio, A, Bracco, P. Muscular activation during reverse and non-reverse chewing cycles in unilateral posterior crossbite. Eur J Oral Sci. 2009;117(2):122-8.
10. Genaro KF, Berretin-Felix G, Rehder MIBC, Marchesan IQ. Avaliação miofuncional orofacial- protocolo MBGR. Rev. Cefac. 2009; 11(2):237-255.
11. Pereira LJ, Gavião MBD, Engelen L, Bilt AVD. Mastication and swallowing: influence of fluid addition to foods. J Appl Oral Sci. 2007;15(1):55-60.
12. Marchesan IQ. Deglutição – normalidade. In: Furkin AM, Santini CS. Disfagias Orofaríngeas. Carapicuíba (SP). Pró-Fono. 2001. 1-14.

13. Cardoso MCAF. Sistema estomatognático e envelhecimento: associando as características clínicas miofuncionais orofaciais aos hábitos alimentares. Tese apresentada na Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2010.
14. Melo FF. A mastigação nas alterações oclusais. Monografia de conclusão de curso de especialização em motricidade oral. CEFAC. 1999.
15. Felício CM, Melchior MO, Silva MAMR, Celeghini RMS. Desempenho mastigatório em adultos relacionado a desordem temporomandibular e com a oclusão. *Pró-Fono revista de atualização científica*. Barueri (SP). 2007;19(2);151-8.
16. Coelho Junior PGP. O estudo da importância da mastigação para a manutenção do equilíbrio do sistema estomatognático. Contagem, MG. Monografia apresentada no programa de especialização FUNORTE/SOEBRAS. 2001.
17. Lazarchik DA, Frazier KB. Dental erosion and acid reflux disease: an overview. *Gen Dent*. 2009;57(2):151-6.
18. Guo L, Reside G, Cooper LF. Full-Mouth rehabilitation of a patient with gastro esophageal reflux. *Journal of Prosthodontics*. 2011;20(2):9-13.
19. Pereira LMS. As alterações da função mastigatória em indivíduos com disfunção temporomandibular. Trabalho de conclusão de Curso apresentado na universidade Fernando Pessoa para obtenção do título de licenciatura em terapêutica da fala. Porto. 2012.
20. Madanick RD. Extraesophageal presentations of GERD: where is the science? *Gastroenterol Clin North Am*. 2014; 43(1):105-20.
21. Vera JF, Campos G, Vallejo P, Trujillo LC. Manifestaciones extra gastroesofágicas como repercusión de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). *Actual. Pediatr*. 2000;10:173-7.
22. Pace F, Pallotta S, Tonini M, Vakil N, Bianchi Porro G. Systematic review: gastro-oesophageal reflux disease and dental lesions. *Aliment Pharmacol Ther*. 2008;27(12):1179-86.
23. Wang GR, Zhang H, Wang ZG, Jiang GS, Guo CH. Relationship between dental erosion and respiratory symptoms in patients with gastro-oesophageal reflux disease. *J Dent*. 2010;38(11):892-8.

24. Bicalho GP, Motta AR, Vicente LCC. Avaliação da deglutição em crianças respiradoras orais. *Rev CEFAC*. 2006;8(1):50-5.
25. Sidhwa F, Moore A, Alligood E, Fisichella PM. Diagnosis and treatment of the extraesophageal manifestation of gastrophageal reflux disease. *Ann Surg*. 2017;266(1):63-7.
26. Helm JF, Dodds WJ, Hogan WJ. Salivary response to esophageal acid in normal subjects and patients with reflux esophagitis. *Gastroenterology*. 1987;93(6):1393-7.
27. Moraes-Filho JP, Navarro-Rodriguez T, Barbuti R, Eisig J, Chinzon D, Bernardo W; Brazilian GERD Consensus Group. Guidelines for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease: an evidence-based consensus. *Arq Gastroenterol*. 2010;47(1):99-115.
28. Niaz SK, Quraishy MS, Taj MA, Abid S, Alam A, Nawaz AA, et al. Guidelines on gastroesophageal reflux disease. *J Pak Med Assoc*. 2015;65(5):532-41.
29. Jaspersen D, Labenz J, Willich SN, Kulig M, Nocon M, Leodolter A, et al. Long-term clinical course of extra-oesophageal manifestations in patients with gastro-oesophageal reflux disease. A prospective follow-up analysis based on the ProGERD study. *Aliment Pharmacol Ther*. 2006;23(2):313-9.
30. Vakil N, van Zanten S V, Kahrilas P, Dent J, Jones R. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus. *Am J Gastroenterol*. 2006;101(8):1900-20.

5.1. Tabelas

Tabela 1. Características demográficas dos 40 indivíduos com DRGE

Variáveis	Média ± (DP)	n	%
Sexo			
Feminino		24	60
Masculino		16	40
Idade			
48,2	± 15,5		
Escolaridade			
Analfabeto		01	2,5
Ensino fundamental		06	15
Ensino médio		08	20
Superior		17	42,5
Pós-graduação		08	20
Atividade física			
Sim		15	37,5
Doenças Associadas			
Hipertensão Arterial		11	50
Hipotireoidismo		04	18,2
Depressão		03	13,6
Diabetes		02	9,1
Outros		11	50

Notas: N= Número de participantes, DP= Desvio Padrão

Tabela 2. Características clínicas e queixas da amostra de uma clínica privada de Belo Horizonte

Variáveis	N	%
Queixa principal		
Pirose/azia	34	85
Dor epigástrica	02	5
Tosse	02	5
Outros	02	5
Tempo de diagnóstico de DRGE		
Menos de 1 ano	09	22,5
De 1 a 2 anos	10	25
De 3 a 4 anos	10	25
Mais de 4 anos	11	27,5
Medicamentos para DRGE		
Omeprazol	16	40
Pantoprazol	10	25
Esomeprazol	08	20
Antiácidos	08	20
Domperidona	03	7,5
Outros medicamentos	21	52,5

Tabela 3. Descrição das queixas relacionadas as funções do sistema estomatognático e voz

Queixas relacionadas a*		
Deglutição	09	40,9
Dificuldade em abrir a boca	03	13,6
Respiração	01	4,5
Ruído na ATM	13	59,1
Voz	11	50
Mastigação	05	22,7

Notas: * permite respostas múltiplas.

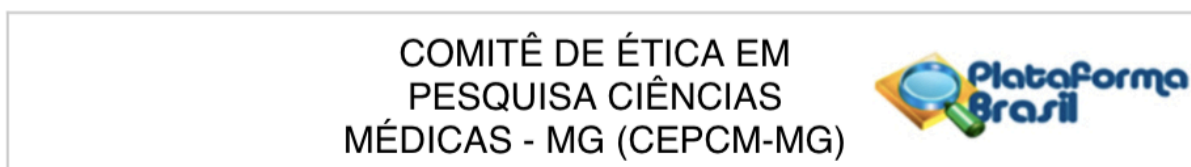
Tabela 4. Problemas relacionados a voz relatados pelos indivíduos e exame subjetivo da qualidade vocal da amostra.

Variáveis	N	%	Tempo
Problemas relacionados à voz relatados			
Rouquidão	14	35	
Afonia	01	2,5	
Dor	06	15	
Ardor	06	15	
Voz			
<i>Pitch*</i>			
Adequada	29	72,5	
Aguda	04	10	
Grave	07	17,5	
<i>Loudness+</i>			
Adequada	32	80	
Forte	02	5	
Fraca	06	15	
<i>Tipo de voz</i>			
Adaptada	37	92,5	
Áspera e instável	01	2,5	
Instável	01	2,5	
Rouca	01	2,5	
<i>TMF #</i>			
/ a / média ± DP			14,4 ± 4,7
/ s / média ± DP			14,8 ± 4,9
/ z / média ± DP			14,9 ± 5,2
<i>TMF S/Z “</i>			40 100
Normal			

Nota: * sensação subjetiva de frequência. + sensação subjetiva de intensidade. # tempo máximo fonatório. “ relação S/Z

6. Anexos

6.1 Anexo I – Aprovação do projeto pela Comitê de Ética em pesquisa (CEP)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ACHADOS FONOAUDIOLÓGICOS NA AVALIAÇÃO DO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO EM PACIENTES COM DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO

Pesquisador: Ana Paula Ferreira Opaso Alvarez Antonucci e Silva

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 43781115.0.0000.5134

Instituição Proponente: CPG - CENTRO DE POS GRADUACAO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.375.312

Apresentação do Projeto:

ACHADOS FONOAUDIOLÓGICOS NA AVALIAÇÃO DO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO EM PACIENTES COM DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO

Ana Paula Ferreira Opaso Alvarez Antonucci e Silva

Projeto de Dissertação de Mestrado apresentado ao programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade Ciências Médicas – MG.

Orientadora: Maria do Carmo Friche Passos

Co-orientadora: Alessandra Maciel Almeida

OBS: O sistema estomatognático é responsável por um sistema complexo de funções que são: sucção, mastigação, deglutição, respiração e fonação. Ele identifica um conjunto de estruturas bucais que desenvolvem funções comuns.

JUSTIFICATIVA

Com a avaliação do sistema estomatognático será possível fornecer informações para melhor direcionamento do tratamento e onde intervir para minimizar os sintomas da DRGE.

Será aplicado um questionário contendo características sócio-demográficas e histórico da DRGE e em seguida será realizada uma avaliação do sistema estomatognático, ambos baseados no protocolo com avaliação miofuncional orofacial (MBGR) (Anexo), porém adaptado para as questões

COMITÊ DE ÉTICA EM
PESQUISA CIÊNCIAS
MÉDICAS - MG (CEPCM-MG)



Continuação do Parecer: 1.375.312

relevantes à pesquisa (alimentação, mastigação, deglutição, hábitos orais e de postura, voz, mobilidade e tônus dos músculos orofaciais, respiração).

Os participantes serão pacientes com DRGE, encaminhados pelo otorrinolaringologista e/ou gastroenterologista do Ambulatório da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais.

Após seleção, os participantes irão se submeter a uma única avaliação fonoaudiológica do sistema estomatognático, com duração de aproximadamente uma hora, na qual serão avaliados os movimentos da língua, lábios e bochechas para determinação do tônus e mobilidade dessas estruturas. Será avaliada a mastigação, a deglutição, a voz e a respiração. O agendamento será feito pela recepcionista da instituição vinculado ao atendimento clínico de acordo com a disponibilidade da pesquisadora e da instituição.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Avaliar o sistema estomatognático em pessoas com DRGE.

Objetivo Secundário: Associar achados fonoaudiológicos da avaliação do sistema estomatognático aos sintomas da DRGE.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: O paciente poderá sentir algum desconforto durante a avaliação, após ingestão de alimento (pão de queijo) ou líquido (água) devido ao refluxo.

Benefícios: Com a avaliação do sistema estomatognático será possível fornecer informações para melhor direcionamento do tratamento e onde intervir para minimizar os sintomas da DRGE.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante, a metodologia está adequada, de acordo com os objetivos propostos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos necessários foram apresentados e estão adequados.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As seguintes pendências foram adequadamente respondidas

-- Amostra: Determinado o tipo correto de estudo e Atualizado o período de execução do trabalho (tabela de cronograma).

-- Cálculo Amostral: justificado.

**COMITÊ DE ÉTICA EM
PESQUISA CIÊNCIAS
MÉDICAS - MG (CEPCM-MG)**



Continuação do Parecer: 1.375.312

- Orçamento Financeiro: confeccionada uma tabela de custos.
- Resumo: referências bibliográficas apontadas em sobrescrito.
- TCLE: descrição e detalhamento dos procedimentos a que os voluntários serão submetidos

Portanto o projeto foi APROVADO PELO CEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_631387_E1.pdf	23/11/2015 18:02:54		Aceito
Outros	Alteracoes_projeto.pdf	23/11/2015 18:00:58	Ana Paula Ferreira Opaso Alvarez Antonucci e Silva	Aceito
Outros	declaracao_intituicao_coparticipante.pdf	23/11/2015 17:27:59	Ana Paula Ferreira Opaso Alvarez Antonucci e Silva	Aceito
Outros	justificativa.pdf	23/11/2015 17:20:37	Ana Paula Ferreira Opaso Alvarez Antonucci e Silva	Aceito
Outros	Projeto_Alterado.docx	23/11/2015 17:05:39	Ana Paula Ferreira Opaso Alvarez Antonucci e Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_2.doc	09/06/2015 18:49:16		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto2.docx	09/06/2015 18:47:42		Aceito
Outros	Formulaçrio de Encaminhamento.pdf	21/03/2015 16:57:21		Aceito
Outros	Termo de Responsabilidade.pdf	21/03/2015 16:57:08		Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	29/01/2015 11:43:03		Aceito
Outros	Roteiro_de_Avaliacao.doc	26/12/2014 19:53:55		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

COMITÊ DE ÉTICA EM
PESQUISA CIÊNCIAS
MÉDICAS - MG (CEPCM-MG)



Continuação do Parecer: 1.375.312

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 18 de Dezembro de 2015

Assinado por:
FRANCISCO JOSÉ FERREIRA DA SILVEIRA
(Coordenador)

6.2 Anexo II - Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

OBJETIVOS DO ESTUDO

O objetivo desse estudo é avaliar alterações na sucção, mastigação, deglutição e fala em pacientes com a doença do refluxo Gastroesofágico e verificar a relação entre essas variáveis.

A avaliação fonoaudiológica visa associar os achados fonoaudiológicos aos sintomas da doença do refluxo gastroesofágico na tentativa de auxiliar o seu tratamento médico e estes não implicarão em risco, podendo apenas lhe causar eventualmente, algum desconforto.

Para isto, gostaríamos de contar com sua colaboração durante o período de 1 hora para responder a um questionário e fazer a avaliação com a fonoaudióloga.

PROCEDIMENTOS

O senhor(a) deverá manter a medicação para o refluxo e também seguir as recomendações do seu médico.

Responder a um questionário confidencial com perguntas sobre minha vida e se submeter a uma avaliação observacional onde será necessário comer um pão de queijo e beber um copo de água, mostrar e fazer alguns movimentos com a boca e língua e dizer os fonemas (a,e,i,o,u) para avaliação da voz.

CONFIDENCIALIDADE

As informações a seu respeito obtidas nessa pesquisa serão confidenciais e sua identificação será mantida como informação sigilosa. Os resultados deste estudo serão apresentados sem nenhuma forma de identificação individual.

DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS

A avaliação e o questionário durará em média 1 hora e será interrompida se em algum momento o senhor(a) sentir necessidade. O risco que este estudo trará está relacionado ao risco de compartilhar informações pessoais ou confidenciais, porém serão tomadas todas as medidas de proteção para garantir o sigilo dos dados. Como benefício, este estudo permitirá compreender melhor como está minha vida, podendo auxiliar melhor o meu tratamento e de outras pessoas com a doença do refluxo.

DÚVIDAS

O senhor(a) poderá tirar as suas dúvidas sobre a pesquisa quando desejar. A sua participação é voluntária e a recusa em participar desse estudo não lhe causará nenhum problema em seu tratamento médico. É livre para não querer participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento.

O senhor(a) não terá nenhum gasto para fazer a avaliação fonoaudiológica e também não receberá pagamento pela participação do estudo.

Este consentimento está impresso e assinado em duas vias, uma cópia será sua e a outra ficará com a pesquisadora responsável.

No caso de dúvidas o senhor(a) poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Ana Paula Ferreira Opasso Alvarez Antonucci e Silva através do telefone (31) 9177-3165.

Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. Alameda Ezequiel Dias, 275, Santa Efigênia, Belo Horizonte, MG. CEP 30130110. Telefone: (31) 3248-7132.

CONSENTIMENTO:

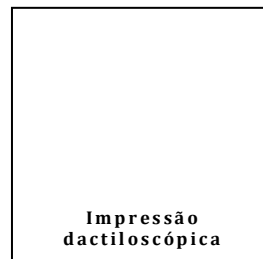
Estou ciente de que minha participação é voluntária e sem prejuízos. Que posso interrompê-la a qualquer momento sem penalidades ou constrangimentos.

Todas as informações prestadas por mim serão sigilosas e utilizadas somente para este estudo. A divulgação das informações

Declaro que recebi todos os esclarecimentos e tirei todas minhas dúvidas sobre a pesquisa, e qual será a finalidade deste documento para fins científicos.

Assinatura do sujeito pesquisado ou impressão dactiloscópica.

Assinatura: _____
Nome legível:
Endereço:
RG.
Fone:
Data ____/____/____



6.3 Anexo III - Roteiro de Entrevista e Avaliação

CADASTRO DO ENTREVISTADO	
Nome:	
Endereço completo:	
Bairro:	
Número:	Complemento:
Cidade:	Estado:
Telefone residencial:	Telefone celular:
Sexo:	() 1-Masculino () 2-Feminino
Data de nascimento:	____/____/____
Idade (em anos):	
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	
<p>Apresente o termo de consentimento e solicite a assinatura do mesmo. Leia o termo de consentimento para todos os pacientes.</p>	
<p>O entrevistado assinou o termo de consentimento? () 1-sim () 2-não</p>	
<p>Por que o entrevistado não quis participar?</p> <p>Especificar: _____</p>	

DADOS DO ENTREVISTADO	
1- Escolaridade (anos de estudo completos):	
2- Trabalho ou atividade principal:	
3- Atividade Física: () 1.Sim () 2.Não	
4- Queixa Principal: _____	
5. Há quanto tempo você tem o diagnóstico de DRGE?	
6. Você faz controle médico regularmente por causa do refluxo? () 1.Sim () 2.Não	
7. Já realizou exames para confirmar o diagnóstico de DRGE? Se sim, quais? () 1.Sim () 2.Não () endoscopia – Quantas vezes? _____ () manometria () phmetria () rx esofágico () videolaringoscopia () Outros _____	
8. Você faz uso de medicamento para DRGE? Se sim, quais e em qual dose? () 1.Sim () 2.Não () Ranitidina _____ () Omeprazol _____ () Lansoprazol _____ () Esomeprazol _____ () Rabeprazol _____ () Gaviscon _____ () Antiácidos _____ () Outros _____	
9- Problemas de Saúde	(1) Sim (2) Não
Qual?	
Neurológico () _____	
Metabólico () _____	
Digestivo () _____	
Hormonal () _____	
Ap. Respiratório () _____	
Mental/ Psiquiátrico () _____	
10. Você faz uso constante de algum medicamento? Se sim, quais e para que doença? () 1.Sim () 2.Não	
1. _____	4. _____
2. _____	5. _____

3. _____	6. _____		
11- Você tem outras queixas relacionadas à: (0) Não (1) às vezes (2) Sim			
() lábios	() língua	() sucção	() mastigação
() deglutição	() respiração	() voz	() postura
() oclusão	() Ruído na ATM	() dor pescoço	() dor ombros
() dificuldade em abrir a boca	() outros		
() dificuldade em movimentar a mandíbula para os lados			
12- Na sua alimentação atual você: (0) Não (1) às vezes (2) Sim			
() Evita refeições volumosas e/ou gordurosas?			
() Modera no consumo do álcool?			
() Evita líquido às refeições?			
() Tem com hábito consumir bebidas com cafeína ou análogos (café, chá-mate, chocolate, refrigerantes)?			
13- Onde faz as refeições na maioria das vezes?			
(1) à mesa (2) no sofá (3) no chão (4) na cama			
Sem outra atividade ()			
Lendo ()			
Vendo TV ()			
Ao computador ()			
14- Nos últimos 6 meses você:			
() perdeu peso. Quanto? _____			
() ganhou peso. Quanto? _____			
() manteve o peso			
15- Durante a mastigação você: (1) Sim (2) Não (3) Às vezes			
() sente dor ou desconforto () 1. ausente () 2. direito () 3. esquerdo			
() ruído na ATM: () 1. ausente () 2. direito () 3. esquerdo			
() mastiga rápido			
() mastiga devagar			
() Lado preferencial de mastigação: () 1. ambos () 2. direito			
() 3. esquerdo () 4. não sabe			
16- Deglutição (0) Não (1) Às vezes (2) Sim			
Dificuldade ()			
Ruído ()			
Engasgos ()			
Odinofagia (dor ao deglutir) ()			
Refluxo Nasal ()			
Escape Anterior ()			
Pigarro () () durante () após			
Tosse () () durante () após			
Resíduos após deglutição ()			
17- Voz (0) Não (1) às vezes (2) Sim			
Rouquidão ()			
Afonia ()			
Dor ()			

Ardor	()
Outros	() _____

**ROTEIRO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL ADAPTADO PARA
PESSOAS COM DIAGNÓSTICO DE DOENÇA DO REFLUXO
GASTROESOFÁGICO**
(Protocolo MBGR, 2009)

Nome: _____

Data do Exame: ___/___/___ Idade: _____

1. Exame intra-oral

Lábios:

Mucosa () 1. normal () 2. ferida

Bochechas:

() 1. normal () 2. Ferida () 3. marcas de dentes () D () E

Língua:

Posição: () 1. Não observável () 2. no assoalho () 3. dorso alto () 4. interdental

Mucosa: () 1. Normal () 2. Geográfica () 3. fissurada () 4. marcada por dentes

Dentes e Oclusão:

Dentadura: () 1. decídua () 2. mista () 3. permanente

() 1. removível () 2. fixa

No. Dentes: _____ Superior _____ Inferior

Falha dentária: _____

Conservação dentária: () 0. Boa () 1. Regular () 2. Ruim

2. Mobilidade (1) normal (2) aproximado (3) não realiza

Lábios:

Protrair fechados ()

Retrair fechados ()

Alternar protrair/retrair fechados ()

Protrair Abertos ()

Retrair Abertos ()

Alternar protrair/retrair Abertos ()

Protrair fechados à D ()

Protrair fechados à E ()

Alternar protrair/retrair fechados ()

Estalar protraídos ()

Necessita de modelo () não () sim

Língua:

Protrair ()

Alternar protrair/retrair ()

Elevar/ abaixar tocando os lábios ()

Tocar comissura lateral () 1. direita () 2. esquerda

Tocar internamente bochecha () 1. direita () 2. esquerda

Estalar	()		
Sugar contra o palato	()		
Vibrar	()		
Necessita de modelo	() não		() sim
Bochechas:			
Inflar	()		
Inflar lado direito	()		
Inflar lado esquerdo	()		
Alternar inflar à direita e à esquerda	()		
Necessita de modelo	() não		() sim
3. Tônus			
	(1) normal	(2) diminuído	(3) aumentado
Lábio superior	()		
Lábio inferior	()		
Mento	()		
Língua	()		
Bochecha direita	()		
Bochecha esquerda	()		
4. Funções Oraís			
Respiração:			
Tipo	() 1. superior	() 2. mista	() 3. Inferior
Modo	() 1. nasal	() 3. oronasal	() 3. Oral
Possibilidade de uso nasal		() 1. sim	() 2. não
Mastigação:			
Incisão	() 1. anterior		() 2. lateral
Trituração	() 1. dentes posteriores		() 2. dentes anteriores
	() 3. com a língua		
Padrão mastigatório	() 1. bilateral		() 2. unilateral _____
Fechamento Labial	() 1. sistemático		() 2. assistemático
	() 3. ausente		
Velocidade	() 1. adequada		() 2. aumentada
	() 3. diminuída		
Ruídos	() 0. ausente		() 1. presente
<u>Perguntar ao paciente:</u>			
Deglutição:			
Prova com sólidos	() 1. adequada		() 2. Alterada
Fechamento labial	() 0. adequada		() 1. parcial () 2. ausente
Movimento de cabeça	() 0. ausente		() 1. presente
Ruído	() 0. ausente		() 1. presente
Coordenação	() 0. adequada		() 1. engasgo () 2. tosse
Resíduos após deglutir	() 0. ausente		() 1. Presente
Prova com líquido	() 1. adequada		() 2. Alterada
Contenção do líquido	() 0. adequada		() 1. inadequada
Volume do líquido	() 0. satisfatório		() 1. adequado
	() 2. diminuído		
Movimento de cabeça	() 0. ausente		() 1. presente

Ruído	<input type="checkbox"/> 0. ausente	<input type="checkbox"/> 1. presente
Ritmo	<input type="checkbox"/> 0. sequencial	<input type="checkbox"/> 1. gole por gole
Coordenação	<input type="checkbox"/> 0. adequada	<input type="checkbox"/> 1. engasgo
	<input type="checkbox"/> 2. tosse	

Voz:

Pitch:	<input type="checkbox"/> 0. adequado	<input type="checkbox"/> 1. agudo	<input type="checkbox"/> 2. grave
Loudness	<input type="checkbox"/> 0. adequado	<input type="checkbox"/> 1. forte	<input type="checkbox"/> 2. fraco
Tipo de voz	<input type="checkbox"/> 0. adaptada	<input type="checkbox"/> 1. rouca	<input type="checkbox"/> 2. soprosa
	<input type="checkbox"/> 4. àspira	<input type="checkbox"/> 5. tensa	<input type="checkbox"/> 6. Trêmula
	<input type="checkbox"/> 7. instável		

TMF:

/ a / _____ segundos _____ segundos _____ segundos Média: _____

/ s / _____ segundos _____ segundos _____ segundos Média: _____

/ z / _____ segundos _____ segundos _____ segundos Média: _____

6.4 Anexo IV – Comprovante de Submissão de Artigo

Sistema de Submissão e Gerenciamento da Revista einstein

Bem vindo Ana Paula Ferreira Opaso Alvarez Antonucci e Silva

Protocolo	Categoria	Título do Artigo	Status Atual	Submissão			
AO-4073	Artigo Original	Associação das desordens do Sistema Estomatognático em pacientes adultos com Doença do Refluxo Gastroesofágico	Aguardando Check List - Secretaria	30/03/2017	Artigo	Autores	Histórico