UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

PAULA DE CAMPOS BOVOLIN

Deglutição e voz em idosos com sequelas de acidente vascular encefálico

BAURU
2013

PAULA DE CAMPOS BOVOLIN

Deglutição e voz em idosos com sequelas de acidente vascular encefálico

Dissertação apresentada a Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências no Programa de Fonoaudiologia.

Área de Concentração: Processos e Distúrbios da Comunicação
Orientador: Prof. Dr. José Roberto Pereira Lauris

Versão corrigida

BAURU
2013

B669d

Bovolin, Paula de Campos
Deglutição e voz em idosos com sequelas de acidente vascular encefálico / Paula de Campos Bovolin. – Bauru, 2013.
102 p. : il. ; 31cm.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Pereira Lauris

Nota: A versão original desta dissertação encontra-se disponível no Serviço de Biblioteca e Documentação da Faculdade de Odontologia de Bauru – FOB/USP.

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, por processos fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Assinatura:

Data:

Comitê de Ética da FOB-USP
CAAE: 01383912.8.0000.5417
Data: 30/05/2012

DEDICATÓRIA

A **Deus**, pelo dom da vida e por ser a minha rocha firme.

"Em ti, SENHOR, confio; nunca me deixes confundido. Livra-me pela tua justiça.
Inclina para mim os teus ouvidos, livra-me depressa; sê a minha firme rocha,
uma casa fortíssima que me salve.
Porque tu és a minha rocha e a minha fortaleza; assim, por amor do teu nome,
guia-me e encaminha-me.
Tira-me da rede que para mim esconderam, pois tu és a minha força.
Nas tuas mãos encomendo o meu espírito; tu me redimiste,
Senhor Deus da verdade."

Salmos 31:1-5

Dedico este trabalho aos meus pais **Marisa** e **Silas**, que são a razão de tudo; os corações que batem fora do meu peito. *"A vocês que compartilharam os meus ideais e os alimentaram, me incentivando a prosseguir, fossem quais fossem os obstáculos; a vocês que não nunca mediram esforços para me ajudar. Essa conquista é de vocês."*

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Agradeço a **Deus**, por não me deixar esmorecer em quaisquer circunstâncias, por me abençoar a cada dia e por me presentear com a oportunidade de crescer com a realização deste trabalho.

Aos meus pais e aos meus irmãos **Flávia** e **Alexandre**, também a **toda minha família**, por serem sempre o meu colo preferido e pelo amor incondicional que nos une.

Aos meus sobrinhos **Guilherme** e **Ana Clara**, razões dos momentos mais doces e alegres da minha vida.

Ao meu querido **Otávio**, que sempre traz paz e amor que me transbordam. Pela solidez dos sentimentos que são quase palpáveis e que me fortalecem.

Aos meus orientadores **José Roberto Pereira Lauris**, **Giédre Berretin-Felix** e **Alcione Ghedini Brasolotto**, exemplos de sabedoria. Pessoas pelas quais guardo profunda admiração e gratidão, por doarem sem medidas o seu saber, que levo comigo eternamente. Muito obrigada.

AGRADECIMENTOS

À **Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo**, na pessoa do seu diretor **Prof. Dr. José Carlos Pereira**.

Aos **funcionários do Departamento de Fonoaudiologia da FOB-USP**, pela paciência e presteza.

Aos **funcionários da Clínica de Fonoaudiologia da FOB-USP**, também pela presteza e pela boa vontade em ajudar.

À **SORRI-BAURU**, pela parceria na coleta de pacientes para o banco de dados desta pesquisa.

Aos **pacientes**, que foram o motivo maior da realização deste estudo.

Às **minhas companheiras da XVIII Turma de Fonoaudiologia da FOB-USP**, que dividiram as batalhas e vitórias da caminhada para sermos fonoaudiólogas.

Às queridas amigas que fiz durante os anos de graduação e pós-graduação, que mesmo com a distância, se fazem presentes em cada lembrança: **Larissa**, **Vanessa**, **Maira**, **Fernanda Kit**, **Flávia**, **Carol Ascencio**, **Naty Monteiro**, **Danny Passos** e **Ju Godoy**.

Às minhas amadas **Claudinha** e **Marcela**, pela convivência maravilhosa; foram e são meu braço direito, quase co-orientadoras e amigas. Por sempre serem tão solícitas e por me deixarem aprender com a competência que exalam. A pós-graduação ao lado de vocês foi, sem sombra de dúvidas, muito melhor aproveitada.

À minha querida **Camila Ribeiro**, ou como eu costumo chamá-la, Saci, que certamente foi um anjo enviado por Deus para me acompanhar para sempre. Pela amizade e afeto que criamos e que mantemos apesar da distância.

À minha querida **Bia Pettenazzi**, minha irmã de alma, pelas palavras certas nos momentos mais oportunos, pela presença mesmo ausente, pela irmandade, confiança, apoio e amizade sólida.

A todos vocês, muito obrigada!

RESUMO

Distúrbios neurológicos como o Acidente Vascular Encefálico (AVE) podem causar alterações nos mecanismos responsáveis pela voz e deglutição, levando a quadros de disfonia e disfagia neurogênica, sendo que a maioria dos estudos aborda tais aspectos separadamente. O objetivo do presente trabalho foi estudar as funções de deglutição e voz, bem como a relação entre ambas, em indivíduos com sequelas de AVE. Foram analisados, para este estudo retrospectivo, os prontuários e exames de 30 idosos com média de 72 anos de idade. Foram realizados: aplicação de questionários referentes a queixas de deglutição e voz; avaliação perceptivo-auditiva da voz por meio da escala GRBASI; videoendoscopia da deglutição para classificação do grau da disfagia, da penetração e aspiração, além da taxa de gravidade de secreção; videoendoscopia da fonação, para observação de aspectos morfológicos e funcionais. Para verificar as correlações entre variáveis quantitativas e/ou qualitativas ordinais foi utilizado o Coeficiente de Correlação Spearman. Para verificar associação entre variáveis qualitativas nominais foram utilizados o teste exato de Fischer e o teste de Mann-Whitney. Em todos os testes foi adotado nível de significância de 5%. Para verificar a concordância entre juízes foi utilizada a estatística Kappa. Observou-se que 46% dos indivíduos referiu queixa vocal e voz muito fraca, 43% apresentou sensação de catarro preso na garganta e tosse; 46% dos indivíduos referiu dificuldades para mastigar, 36% engasgo durante as refeições e 32% ingestão de líquidos para ajudar na deglutição e tosse após as refeições. Na escala GRBASI, a maioria dos indivíduos apresentou o grau geral de disfonia e a rugosidade moderados para conversa espontânea e grau geral de disfonia e instabilidade moderados para a vogal /a/ sustentada. Com relação aos aspectos morfológicos, foi possível observar assimetria laríngea (73%), arqueamento bilateral da porção membranosa da prega vocal (77%) e saliência bilateral do processo vocal (77%). Quanto aos aspectos funcionais, observou-se fenda (57%), constrição supraglótica anteroposterior (57%) e constrição mediana (80%). A maioria dos indivíduos (83%) apresentou classificação 6 na escala DOSS, nível 1 para a consistência líquida (57%) e nível 0 para pastosa (57%) e sólida (63%) na escala de Taxa de Gravidade de Secreção. Foram encontradas relações entre sintomas de cansaço depois de falar muito com dificuldade para deglutir os alimentos (p=0,03), engasgo durante as refeições (p=0,00) e tosse após as refeições (p=0,01). Observou-se também relação entre catarro preso na garganta e engasgo durante as refeições (p=0,04), entre pigarro na garganta e ingestão de líquido para ajudar na deglutição (p=0,03), e entre pigarro na garganta e pigarro após as refeições (p=0,00). Ainda, foi observado que houve correlação entre estase em valécula para a consistência sólida e as características vocais de soprosidade (p=0,01) e astenia (p=0,02); relação entre a gravidade dos sinais de alteração da deglutição com a configuração laríngea. Concluiu-se que as características de voz e deglutição apresentadas pela população estudada foram semelhantes às frequentemente encontradas em idosos e que houve relações entre as funções de deglutição e voz.

Palavras-chave: Deglutição. Voz. Acidente vascular encefálico.

ABSTRACT

Swallowing and speech in elderly patients with stroke

Neurological disorders such as cerebrovascular accident (AVE) may cause changes in the mechanisms responsible for voice and swallowing, leading to dysphonia and neurogenic dysphagia and most studies addresses these aspects separately. The aim of this retrospective work was to study the functions of swallowing and voice as well as the relationship between them to individuals affected by sequel of stroke. We analyzed the medical charts of 30 patients averaging 72 years of age. Were performed: questionnaires regarding complaints of swallowing and voice; perceptual evaluation of voice through GRBASI scale; videoendoscopy of swallowing to classify the degree of dysphagia, penetration and aspiration, besides the severity rate of secretion; videoendoscopy of phonation, for observation of morphological and functional aspects. To verify the correlation between quantitative variables and / or qualitative ordinal was used Spearman Correlation Coefficient. To assess the association between nominal qualitative variables we used the Fisher exact test and Mann - Whitney. In all tests the level of significance was 5%. To verify the agreement between judges Kappa statistics was used. It was observed that 46% of the individuals reported voice complaints and very weak voice, 43% had feeling of phlegm stuck in throat and cough, 46% of subjects reported difficulty in chewing, 36% choking during meals and 32% drinking to assist in swallowing and coughing after meals. In GRBASI scale, most individuals showed grade and roughness moderate for spontaneous conversation and the grade and instability moderate for the vowel / a / sustained. With respect to morphology, was observed laryngeal asymmetry (73%), bilateral bowing of the membranous portion of the vocal fold (77%) and bilateral protrusion of the vocal process (77%). Regarding to the functional aspects, it was observed slit (57%), supraglottic anteroposterior constriction (57%) and median constriction (80%). Most individuals (83%) had rating 6 in DOSS scale, level 1 for liquid (57%) and level 0 to paste (57%) and solid (63%) in The Secretion Severity Rating scale. Relationships were found between symptoms of fatigue after speaking with much difficulty swallowing foods (p=0.03), choking during meals (p=0.00) and cough after meals (p=0.01). It was also observed relationship between phlegm stuck in my throat and choking during meals (p=0.04) between phlegm in the throat and fluid intake to aid in swallowing (p=0.03), and between phlegm in throat and hoarseness after meals (p=0.00). Still, it was observed that there was a correlation between stasis in the vallecula to solid and the vocal characteristics of breathiness (p=0.01), and asthenia (p=0.02), the relationship between the severity of the signs of swallowing disorders with laryngeal configuration. It was concluded that the characteristics of voice and swallowing presented by this study were similar to those often found in the elderly and that there were relations between the functions of swallowing and voice.

Keywords: Dysphagia. Voice disorder. Stroke.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Escala de Penetração-Aspiração **46**

Quadro 2 - Escala DOSS..... **47**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados individuais dos idosos com sequelas de AVE quanto ao gênero, idade, tempo desde o último episódio de AVE, número de episódios e lado do corpo comprometido (direito e esquerdo), apraxia, afasia e disartria **40**

Tabela 2 - Distribuição do número e porcentagem de indivíduos de acordo com as respostas obtidas a partir da aplicação do questionário de queixas vocais..... **51**

Tabela 3 - Apresentação do número e porcentagem de indivíduos de acordo com a classificação da escala GRBASI a partir da análise da conversa espontânea..... **52**

Tabela 4 - Apresentação do número e porcentagem de indivíduos de acordo com a classificação da escala GRBASI a partir da análise da vogal /a/ sustentada..... **52**

Tabela 5 - Distribuição dos pacientes de acordo com as condições morfológicas..... **53**

Tabela 6 - Distribuição dos pacientes de acordo com o comportamento das estruturas laríngeas..... **54**

Tabela 7 - Distribuição do número e porcentagem de indivíduos de acordo com as respostas obtidas a partir da aplicação do questionário de queixas de alimentação..... **54**

Tabela 8 - Distribuição do número e porcentagem de indivíduos de acordo com os achados da avaliação videoendoscópica da deglutição para a presença de escape oral posterior, considerando as consistências líquida, pastosa e sólida **55**

Tabela 9 - Distribuição do número e porcentagem de indivíduos de acordo com os achados da avaliação videoendoscópica da deglutição para a presença de estase em valécula, na faringe e nos seios piriformes, considerando as consistências líquida, pastosa e sólida..... **56**

Tabela 10 - Distribuição do número e porcentagem de indivíduos de acordo com os achados da avaliação videoendoscópica da deglutição classificados na PAS, considerando as consistências líquida, pastosa e sólida **56**

Tabela 11 - Distribuição do número e porcentagem de indivíduos de acordo com os achados da avaliação videoendoscópica da deglutição para o número de deglutições, considerando as consistências líquida, pastosa e sólida..... **56**

Tabela 12 - Apresentação do número e porcentagem de indivíduos de acordo com a classificação do grau da disfagia orofaríngea segundo a escala DOSS **57**

Tabela 13 - Distribuição do número e porcentagem de indivíduos de acordo com a escala de Taxa de Gravidade de Secreção para as consistências líquida, pastosa e sólida **58**

Tabela 14 - Apresentação dos valores de “p” estatisticamente significantes para a relação entre os questionários de queixas vocais e queixas de deglutição..... **59**

Tabela 15 - Apresentação dos valores de “p” e “r” para o teste de correlação entre estase em valécula para consistência sólida (EVS) (VED) e GRBASI para o /a/ sustentado **59**

Tabela 16 - Apresentação dos valores de “p” e “r” para o teste de correlação entre as escalas DOSS e GRBASI de conversa espontânea **60**

Tabela 17 - Apresentação dos valores de “p” e “r” para o teste de correlação entre as escalas DOSS e GRBASI do /a/ sustentado **60**

Tabela 18 - Relação entre a saliência do processo vocal e escape oral posterior para a consistência pastosa..... **61**

Tabela 19 - Relação entre a saliência do processo vocal e escape oral posterior para a consistência sólida **61**

Tabela 20 - Relação entre a saliência do processo vocal e estase em valécula para a consistência pastosa..... **61**

Tabela 21 - Relação entre a constrição supraglótica anteroposterior e escape oral posterior para a consistência pastosa **62**

Tabela 22 - Relação entre a constrição supraglótica anteroposterior e escape oral posterior para a consistência sólida..... **62**

Tabela 23 - Relação entre a constrição supraglótica anteroposterior e estase em seios piriformes para a consistência líquida **62**

Tabela 24 - Relação entre a constrição supraglótica mediana e estase em seios piriformes para a consistência líquida..... **63**

Tabela 25 - Relação entre a coaptação glótica e a classificação da escala de Taxa de Gravidade de Secreção para a consistência pastosa **63**

Tabela 26 - Relação entre a coaptação glótica e a classificação da escala de Taxa de Gravidade de Secreção para a consistência sólida.... **63**

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APM	Arqueamento da Porção Membranosa
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CG	Coaptação Glótica
CSAP	Constrição Supraglótica Anteroposterior
CSM	Constrição Supraglótica Mediana
DOSS	The Dysphagia Outcome and Severity Scale
ETGS	Escala de Taxa de Gravidade de Secreção
EVS	Estase em Valécula para a Consistência Sólida
GRBASI	G– grade; R– roughness; B– breathiness; A– asteny; S– stain; I– instability
n	Número de indivíduos
NIHSS	National Institute of Health Stroke Scale
PAS	Escala de Penetração-Aspiração
SL	Simetria Laríngea
SPV	Saliência do Processo Vocal
VED	Videoendoscopia da Deglutição
VEF	Videoendoscopia da Fonação
VOT	Voice Onset Time

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO **15**
2 REVISÃO DE LITERATURA **21**
2.1 DEGLUTIÇÃO E AVE **23**
2.2 VOZ E AVE **30**
2.3 RELAÇÃO ENTRE DEGLUTIÇÃO E VOZ NO AVE **31**
3 OBJETIVO **33**
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS **35**
4 CASUÍSTICA E MÉTODOS **37**
4.1 CASUÍSTICA **39**
4.2 MÉTODOS **41**
4.2.1 Aspectos éticos **41**
4.2.2 Procedimentos clínicos **41**
4.2.2.1 Questionário de queixas de voz e deglutição **41**
4.2.3 Procedimentos clínicos e instrumentais **42**
4.2.3.1 Avaliação perceptivo auditiva **42**
4.2.3.2 Exame de videoendoscopia **43**
4.2.3.3 Videoendoscopia da fonação (VEF) **43**
4.2.3.4 Videoendoscopia da deglutição (VED) **45**
4.2.4 Análise estatística **48**
5 RESULTADOS **49**
5.1 ASPECTOS VOCAIS **51**
5.1.1 Avaliação perceptivo-auditiva **52**
5.1.2 Exame de videoendoscopia **53**
5.1.2.1 Avaliação videoendoscópica da fonação **53**
5.2 ASPECTOS DA DEGLUTIÇÃO **54**
5.2.1 Avaliação videoendoscópica da deglutição **55**
5.2.1.1 Classificação do grau da disfagia orofaríngea **55**
5.2.1.2 Escala de Taxa de Gravidade de Secreção **57**
5.3 RELAÇÕES E CORRELAÇÕES ENTRE OS ACHADOS DAS AVALIAÇÕES DE DEGLUTIÇÃO E VOZ **58**

6 DISCUSSÃO 65
7 CONCLUSÃO 79
REFERÊNCIAS 83
APÊNDICE 95
ANEXOS 99

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Distúrbios neurológicos podem afetar os mecanismos responsáveis pelo desempenho da fala, voz e deglutição, resultando em quadros de disartrofonias e disfagias neurogênicas. Muitos deles causam disfagia, uma vez que podem afetar a ação muscular responsável pelo transporte do bolo alimentar da cavidade oral para o esôfago. Também podem afetar a função fonatória da laringe, assim como a respiração (HORNER; MASSEY, 1988; DANIELS et al., 2000). Tais alterações são decorrentes da interrupção de um ou mais estágios da complexa cadeia neuromuscular responsável pela fala, voz e deglutição e podem ocorrer por diversas causas, dentre elas o acidente vascular encefálico (AVE) (PERLMAN, 1994; BASSI et al., 2004; PEREIRA et al., 2004; SANTINI, 2004).

O termo acidente vascular encefálico (AVE) é usado para designar o déficit neurológico (transitório ou definitivo) em uma área cerebral secundário a lesão vascular, e representa um grupo de doenças com manifestações clínicas semelhantes, mas que possuem etiologias diversas. O AVE hemorrágico compreende a hemorragia subaracnóide, em geral decorrente da ruptura de aneurismas saculares congênitos localizados nas artérias do polígono de Willis e a hemorragia intraparenquimatosa, cujo mecanismo causal básico é a degeneração hialina de artérias intraparenquimatosas cerebrais, tendo como principal doença associada a hipertensão arterial sistêmica. Já o AVE isquêmico é resultante da insuficiência de suprimento sanguíneo cerebral, podendo ser temporário ou permanente, tendo como principais fatores de risco a hipertensão arterial sistêmica, as cardiopatias e o diabetes mellitus. Outras condições podem estar associadas à etiologia do AVE, tais como coagulopatias, tumores, artrites inflamatórias e infecciosas (GOMES, 1992).

Na população adulta, o AVE cursa com disfagia em cerca de 50% dos casos (PALMER; DUCHANE, 1991). As características clínicas de disfagia orofaríngea pós-AVE relatadas na literatura envolvem grave envolvimento faríngeo (HORNER et al., 1988; HORNER; MASSEY, 1988; LINDEN; KUHLEMEIER; PATTERSON, 1993) com constrição faríngea deficiente (KENDALL; LEONARD, 2001) e resíduo em faringe (HORNER; MASSEY; BRAZER, 1990; KENDALL; LEONARD, 2001),

redução da elevação laríngea (LINDEN; KUHLEMEIER; PATTERSON, 1993; PERLMAN, 1994), presença de secreção orofaríngea (LOGEMANN, 1983; LINDEN; KUHLEMEIER; PATTERSON, 1993; MURRAY et al., 1996), diminuição do reflexo de tosse (KOBAYASHI et al., 1994; DANIELS et al., 2000) e dificuldade para deglutir saliva ou alimento (LINDEN; KUHLEMEIER; PATTERSON, 1993; SANTINI, 1999), como consequência observa-se estado nutricional ruim (CAMPBELL-TAYLOR, 1995). Os sinais clínicos sugestivos de risco de aspiração relatados na grande maioria dos estudos incluem a presença de tosse antes, durante ou após deglutição (LOGEMANN, 1983; PERLMAN, 1994; DANIELS et al., 2000; LIM et al., 2001, MARIK, 2001), alteração da qualidade vocal após deglutição (LOGEMANN, 1983; LINDEN; KUHLEMEIER; PATTERSON, 1993; PERLMAN, 1994; ZENNER; LOSINSKI; RUSSELL, 1995; DANIELS et al., 2000; ANDRADE; MARCHI, 2001; MARIK, 2001), e dispneia (MILLER, 1992; FARRELL; MURPHY, 1998; SILVA, 1999; MARIK, 2001; MORTON et al., 2002).

Mudanças na voz nos AVEs são dependentes da localização do evento cerebral. A voz espástica é comum na lesão do neurônio motor superior, com qualidade vocal tensa, e hipernasalidade. A voz flácida ocorre na lesão no neurônio motor inferior no tronco cerebral, com a diminuição da *loudness* e desperdício do ar (ALTMAN et al., 2007; COHEN et al., 2009). As mudanças na qualidade vocal podem ser por duas razões: a primeira relacionada com o déficit laríngeo, afetando o controle motor das pregas vocais e, a segunda, pela adaptação do sistema laríngeo ao evento patológico supralaríngeo (ressonância e articulação) ou infralaríngeo (respiração) (KOTBY et al., 1995).

A presença de "voz molhada" associada com a disfagia neurogênica tem sido mencionada em trabalhos nesta área (HORNER et al., 1988; LINDEN; KUHLEMEIER; PATTERSON, 1993; SANTINI, 1999; CARRARA-DE-ANGELIS, 2000; MACEDO; MACEDO; GOMES, 2000; WARMS; RICHARDS, 2000).

Colton e Casper (1996); Dworkin e Meleca (1997) citam diversas alterações nas características vocais associadas a patologias neurológicas. Portanto, a análise vocal em pacientes com doenças neurológicas pode dar uma contribuição importante para chegar a um diagnóstico diferencial e precoce, bem como no acompanhamento da progressão da doença (CARRILLO; ORTIZ, 2007).

Vários trabalhos descrevem as características de deglutição de indivíduos acometidos por AVE, porém poucos estudos buscaram investigar a função fonatória, tendo sido encontradas duas pesquisas (ANDRADE, 2004; MARRARA, 2010) que estudaram a relação entre tais funções nessa população. A presença de estruturas comuns a elas faz necessária uma investigação sobre a relação entre as mesmas.

Desta forma, conhecer as funções de deglutição e voz em casos neurológicos, bem como a possível relação entre os diferentes achados, poderá contribuir para a interpretação de resultados de avaliação de indivíduos com distúrbios da comunicação, bem como auxiliar o seu planejamento terapêutico.

As hipóteses para esse estudo são encontrar características vocais e de deglutição relacionadas ao envelhecimento condizentes com as referidas na literatura, sendo que estas podem estar potencializadas pelo acometimento neurológico. Além disso, espera-se encontrar relação entre os aspectos de fonação e deglutição estudados, visto que ambas funções dependem de estruturas comuns para desempenhar seus papéis.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 DEGLUTIÇÃO E AVE

A voz, a fala e a deglutição são frequentemente afetadas no acidente vascular encefálico. Distúrbios da deglutição relacionados ao AVE podem ocorrer em vários níveis, incluindo: iniciação da deglutição, atraso oral da transferência do bolo, falta de força muscular na faringe e coordenação para propulsão do bolo, falta de inclinação da epiglote e incompleta excursão da laringe na proteção da glote, redução do movimento na base da língua, e disfunção cricofaríngea com incompleto relaxamento (ALTMAN et al., 2007) resultando em quadros de disfagias orofaríngeas.

A disfagia é caracterizada pela anormalidade da transferência do bolo alimentar da boca para o estômago (GROHER, 1997), podendo estar associada a complicações, tais como: desnutrição, desidratação, pneumonia aspirativa, penetração de saliva ou restos alimentares no vestíbulo laríngeo antes, durante ou após a deglutição (SILVA, 2006). São muitas as doenças neurológicas que podem afetar as estruturas neurais que controlam e dirigem os complicados mecanismos da deglutição orofaríngea. A maioria dos sintomas e das complicações decorrentes de uma disfagia neurogênica se deve à alteração sensitivo-motora da fase oral e faríngea da deglutição (RUIZ DE LEÓN; CLAVE, 2007). Os distúrbios da deglutição em pacientes com comprometimentos neurológicos são denominados de disfagias neurogênicas (BUCHHOLTZ, 1994), onde a avaliação clínica possibilita identificar o risco de disfagia e os exames instrumentais permitem estabelecer o diagnóstico.

Especificamente em casos acometidos por AVE, Magalhães e Bilton (2004) realizaram avaliação clínica de deglutição em idosos hospitalizados e elaboraram propostas terapêuticas para as alterações identificadas. Foram avaliados 14 pacientes, de ambos os sexos, com idade entre 48 e 84 anos. Concluíram que mudanças de posicionamento, de consistências alimentares, da via de alimentação, bem como a diminuição na velocidade da alimentação assistida foram necessárias para melhores condições da mesma, juntamente com intervenção fonoaudiológica

pela estimulação mioterápica dos órgãos fonoarticulatórios e de terapia de linguagem.

Meng, Wang e Lien (2000) analisaram os prontuários de 36 pacientes hospitalizados para verificar a incidência de disfagia por causa de AVE de tronco cerebral. Na avaliação clínica inicial identificaram que 81% dos pacientes apresentaram disfagia (10-75 dias após o início do AVE), 79% dos indivíduos disfágicos dependiam de alimentação por sonda e, ainda, que 22% de todos os indivíduos não puderam retomar a ingestão oral na alta. Houve uma associação significativa entre resultados ruins e doença envolvendo a medula, presença de voz molhada durante a avaliação inicial e um atraso ou ausência do reflexo de deglutição. A incidência de pneumonia por aspiração foi de 11%, além de correlação entre a detecção de aspiração por videofluoroscopia e o desenvolvimento de pneumonia por aspiração. Entrevistas de acompahamento mostraram que 88% dos 27 pacientes havia retomado a alimentação por via oral quatro meses após o início do AVE.

Doria et al. (2003) tiveram como objetivo fazer uma análise crítica e comparativa entre exames de nasofibrolaringoscopia e de videodeglutograma em pacientes com antecedentes de AVE isquêmico, com idades entre 45 e 77 anos (média de 58 anos), salientando as vantagens e desvantagens de ambos os exames. Em todos os pacientes, foi feito estudo dinâmico da deglutição através da nasofibrolaringoscopia e videodeglutograma com posterior comparação dos resultados obtidos nos dois exames. Dentre os pacientes, somente 4 apresentavam queixa atual de deglutição, os outros apresentaram distúrbio de deglutição após a instalação do AVE com progressiva melhora funcional, sendo que no período do estudo não mais apresentavam queixas inerentes à deglutição. A análise comparativa entre os dados obtidos pela nasofibrolaringoscopia e videodeglutograma em relação a parâmetros avaliados por ambos os métodos, em pacientes com disfagia, mostraram não haver diferenças significativas entre eles. Portanto, se complementam cada um com suas vantagens e desvantagens, em um estudo completo da deglutição.

Schelp et al. (2004) realizou um estudo que teve por objetivo determinar a incidência da disfagia após AVE agudo, onde foram avaliados todos os pacientes que deram entrada em um hospital universitário de referência no período de um ano

e apresentassem condições para avaliação clínica, fonoaudiológica e neurológica (102 pacientes), com análise objetiva da deglutição (61 pacientes). Foi observada incidência de disfagia em 76,5% dos pacientes avaliados clinicamente, este percentual elevando-se a 91% com avaliação videofluoroscópica. A alta incidência de disfagia observada neste estudo que avaliou pacientes com amplo espectro de gravidade, em diferentes fases de recuperação, ressalta a importância de equipe multidisciplinar, incluindo fonoaudiólogos capacitados, para avaliar os distúrbios da deglutição nos diversos momentos de recuperação dos AVEs.

Yamada et al. (2004) avaliaram a fase oral da deglutição de líquido através do método videofluoroscópico em 14 voluntários sadios e as variações desta organização em exames de 30 pacientes disfágicos, sendo 15 com sequela de AVE e 15 com sequela de Doença de Parkinson. Foi definida como organização do tipo aberta a ausência de contato da língua com a região do trígono dos incisivos, que se preenche com solução contrastada. Este tipo de organização subdividiu-se em aberta anterior e em aberta ântero-superior. Na primeira, o preenchimento oral se deu em espaço anterior determinado pela retração da língua. Na aberta ântero-superior, o conteúdo oral de maior volume preencheu a região anterior e a superior da língua. Nos casos pós-AVE, a organização do tipo aberta anterior ocorreu em 11,1% dos indivíduos, enquanto o tipo aberta ântero-superior foi encontrado em 33,3% dos pacientes. Considerou-se organização do tipo alongada quando o conteúdo oral ocupava uma extensão que abrangesse desde a porção anterior da cavidade oral até a posterior, em nível do palato mole. Este tipo de organização foi numa frequência de 11,1% no grupo de pacientes com AVE. As ejeções do tipo lentificada e do tipo dois tempos foram frequentemente observadas nos grupos com AVE, sendo que a segunda expressa maior dificuldade na coordenação das fases orais, que termina por influenciar negativamente a fase faríngea. A fase faríngea do tipo adaptada foi encontrada em 53,3% das deglutições dos pacientes com AVE e a fase faríngea do tipo alterada foi encontrada em 46,7% desses pacientes. Por fim, segundo os autores, o grupo acometido por AVE foi o que apresentou maior frequência de disfunção da fase faríngea da deglutição, o que sugere que essa enfermidade provoca maior número de alterações da deglutição, se comparado à Doença de Parkinson.

Xerez, Carvalho e Costa (2004) correlacionaram as alterações clínicas da deglutição com as observadas na videofluoroscopia em 26 pacientes com idade média de 59,69 anos, portadores de AVE na fase subaguda. Identificaram disfagia em 19 pacientes, onde 10 apresentaram penetração/aspiração de líquidos confirmados pela videofluoroscopia, sendo que houve correlação desse achado com o estado dos dentes, mobilidade, sensibilidade da face e mobilidade de língua. Concluíram que não foi possível definir a presença de penetração/aspiração de líquidos nas vias aéreas por dados epidemiológicos do AVE e que a existência de mau estado de conservação dentária, alterações na mobilidade da face e da língua e na sensibilidade aumentaram o risco de penetração/aspiração para líquidos.

Barros, Fábio e Furkim (2006) estudaram se existe correlação entre a localização da lesão vascular encefálica e a dificuldade de deglutição em 27 pacientes adultos (a partir de 18 anos) com AVE isquêmico agudo que foram submetidos à avaliação clínica da deglutição no leito. Os resultados foram confrontados com resultados obtidos pela tomografia computadorizada do crânio, relacionados à localização das lesões. Concluíram que a localização hemisférica não está associada com a presença ou não de disfagia, porém a maioria dos pacientes disfágicos apresentou alterações no território carotídeo, notadamente no território de circulação anterior.

Power et al. (2007) buscaram determinar a relação entre o fluxo de bolo e fechamento da laringe durante a deglutição em pacientes com AVE agudo e analisaram os mecanismos sensório-motores que levam a aspiração por meio de videofluoroscopia. Os 90 pacientes com acidente vascular cerebral e 50 adultos saudáveis, engoliram repetidas vezes, voluntariamente, volumes controlados de líquido fino, sendo que a aspiração foi avaliada através da escala de Penetração-Aspiração. Concluíram que após o AVE, a duração do atraso da elevação da laringe e o grau de déficit sensorial estão associados com a gravidade da aspiração e que estes resultados indicam um papel importante da interação sensório-motora no controle da deglutição e tem implicações para a avaliação e gestão de disfagia após AVE.

Hasan, Al-Shimmery e Taha (2010) realizaram um estudo com 72 pacientes adultos e idosos pós-AVE agudo isquêmico ou hemorrágico. A partir dos resultados, foi encontrado algum grau de disfagia em 56,9% dos pacientes, havendo relação

estatisticamente significante entre a gravidade do AVE e a presença de disfagia. Também houve alta incidência de mortalidade para os indivíduos com disfagia em um mês após o acometimento, na maioria das vezes, causada por pneumonia aspirativa. Concluíram que a disfagia se mostrou um importante indicador da gravidade do AVE, causando alta morbidade e mortalidade nos pacientes afetados.

Silva, Dantas e Fabio (2010) estudaram a deglutição de 26 pacientes, com idades entre 26 a 83 anos, pós-AVE, ocorrido há no máximo dois meses. O grupo controle continha 15 voluntários saudáveis; ambos grupos foram submetidos a avaliação clínica e cintilográfica da deglutição, ingerindo 5ml de líquido e 5ml de pastoso. A avaliação clínica constou de anamnese, avaliação estrutural (sem alimento) e funcional (com alimento). Observaram que o grupo controle apresentou elevação laríngea ineficiente e sinais clínicos de aspiração em um indivíduo. Quanto aos pacientes pós-AVE, apresentaram na fase oral, um preparo ineficiente do líquido e do pastoso. Na fase faríngea apresentaram tosse e engasgo. Na avaliação cintilográfica os pacientes apresentaram maior quantidade de resíduo oral e menor duração de trânsito faríngeo na deglutição de pastoso, comparado ao grupo controle. Assim, concluíram a importância da avaliação clínica e instrumental no estudo da deglutição de pacientes com AVE e que o método cintilográfico deve ser mais utilizado como instrumento de pesquisa, estabelecendo-se parâmetros para outros estudos.

Itaquy et al. (2011) verificaram a ocorrência de disfagia pós-AVE isquêmico agudo durante as primeiras 48 horas de aparecimento dos sintomas para o estabelecimento de uma possível relação entre o nível de comprometimento neurológico e o grau de severidade da disfagia. Três pacientes passaram por avaliação clínica neurológica, composta por exame físico geral, exame neurológico e aplicação da *National Institute of Health Stroke Scale* (NIHSS), sendo que para a análise do grau de comprometimento neurológico atribuído pela NIHSS, foram considerados: escore 0-6 para AVE leve, 7-15 para AVE moderado e superior a 16 para AVE grave; e avaliação clínica da deglutição foi realizada por meio do Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia. Dos pacientes avaliados, um apresentou deglutição funcional, com NIHSS 11, e dois apresentaram disfagia orofaríngea leve e moderada, sendo o NIHSS 15 e 19, respectivamente. Os

resultados obtidos confirmam os dados da literatura em relação à gravidade do paciente neurológico e à manifestação de disfagia.

Remesso et al. (2011) verificaram alteração da deglutição após acidente vascular encefálico isquêmico por meio de estudo retrospectivo de 596 prontuários e observaram que a alteração da deglutição ocorreu em quase 20% da população e a dificuldade de deglutição mais encontrada foi a leve. Além disso, os fatores preditores para alteração de deglutição foram aumento da idade, diabetes mellitus e lesão em região de tronco encefálico.

Mituuti (2011) verificou se o acometimento cerebral crônico acarreta implicações na função de deglutição de 30 idosos acometidos por AVE, como também se a condição de saúde oral apresenta relação com o grau de disfunção da deglutição. Concluiu que o desempenho na deglutição foi semelhante para idosos saudáveis e acometidos por AVE crônico na escala de ingestão oral como também para o grau de disfagia orofaríngea para as consistências pastosa e sólida e, que houve maior gravidade da disfagia para a consistência líquida no grupo AVE. Ainda observou que há influência de número de dentes, tipo de prótese e necessidade de uso ou troca e próteses dentárias sobre a deglutição de indivíduos pós-AVE.

Baroni, Fábio e Dantas (2012) avaliaram a prevalência de disfunções na deglutição de 212 pacientes com diagnóstico médico e radiológico de AVE (de 5 a 60 dias após o acometimento) em um hospital terciário. Analisaram também os fatores associados a essas disfunções e relacionaram-nas com a mortalidade 3 meses após o AVE por meio de avaliação clínica da deglutição e puderam concluir que a avaliação da deglutição deve ser feita em todos os pacientes com acidente vascular cerebral, uma vez que a disfunção da deglutição é associada a complicações e um risco aumentado de morte.

Ickenstein et al. (2012) pesquisaram se a previsão de disfagia crônica é possível dentro das primeiras 72 horas de AVE agudo. Foram selecionados 5.114 pacientes admitidos com AVE no Centro de AVE que apresentam sinais de aspiração, os quais passaram por um exame clínico de deglutição dentro de 24 horas e por uma endoscopia no prazo de 72 horas. O desfecho primário do estudo foi a medida de comunicação funcional da deglutição (pontuação 1-3, dependência tubo de alimentação) no 90º dia. Então, o sistema de classificação com a medida de comunicação funcional e com escala de Penetração-Aspiração (PAS) nas primeiras

72 horas foi testado em uma análise multivariada para o seu valor preditivo para dependência de tubo de alimentação no 90º dia. Para o nível de medida de comunicação funcional 1 a 3 e nível de PAS 5-8 houve uma razão de probabilidade de 11,8 obtendo o paciente 12 vezes menos probabilidade de ser alimentado por via oral no dia 90. Assim, concluíram que os sinais de aspiração nas primeiras 72 horas após o AVE agudo podem prever graves problemas de deglutição após 90 dias. Consequentemente, os pacientes devem ser avaliados no momento da admissão e com escalas estabelecidas para prevenir a pneumonia aspirativa e desnutrição.

Nakajima et al. (2012) propuseram identificar os preditores para a ingestão oral de 738 pacientes com AVE isquêmico agudo, com e sem histórico de acidente vascular cerebral após 6 meses do acometimento. Os pacientes que sobreviveram por 6 meses, responderam um questionário e foram divididos em dois grupos: aqueles com ingestão oral de 6 meses após o AVE e aqueles sem. Viram que 45 pacientes morreram durante a internação, 145 não responderam ao questionário, e 23 morreram durante o acompanhamento. Dos 525 pacientes residuais, 485 (92,4%) tinham ingestão oral após 6 meses. Concluíram que a colocação de gastrostomia endoscópica pericutânea para pacientes pós-AVE que eram independentes antes do acidente vascular cerebral deve ser cautelosa porque pode haver diminuição da gravidade 10 dias após a admissão, havendo melhora da disfunção da deglutição dentro de um breve período.

Okubo et al. (2012) criaram um algoritmo para identificar pacientes em risco de desenvolver disfagia após AVE isquêmico agudo, a fim de decidir sobre a forma mais segura de alimentação e minimizar complicações usando a escala do Instituto Nacional de Saúde (NIHSS). Realizaram avaliação clínica da deglutição em 50 pacientes (25 mulheres e 25 homens, com média de idade de 64,90 anos) em até 48 horas após o início dos sintomas com as consistências pastosas, líquidas e sólidas. Concluíram que a NIHSS é altamente sensível (88%) e específica (85%) na detecção de disfagia, e que a criação de um algoritmo para a detecção disfagia no AVE isquêmico agudo parece ser útil na seleção da via de alimentação ideal, enquanto se aguarda uma avaliação especializada.

2.2 VOZ E AVE

Mudanças na fala e na voz nos AVEs são complexas e altamente dependentes da localização do evento cerebral. A voz espástica é comum na lesão do neurônio motor superior, como visto nos AVEs bilaterais. A fala é caracterizada por lenta articulação, qualidade vocal tensa, e hipernasalidade. Em contraste, a voz flácida ocorre devido a uma lesão no neurônio motor inferior no tronco cerebral, principalmente por perda do tônus muscular e reflexos. Neste caso, a qualidade da fala seria caracterizada por uma quebra da qualidade vocal com a diminuição da *loudness* e desperdício do ar (ALTMAN et al., 2007).

Urban et al. (1999) estudaram 7 pacientes que sofreram AVE extracerebelar e apresentaram apenas a disartria como sinal e sintoma neurológico. Observaram característica vocal soprosa, às vezes comprimida, ligeiramente rouca, com mobilidade normal das pregas vocais à laringoscopia, além de voz discretamente monótona.

Em outro estudo de Urban et al. (2001), 68 pacientes com disartria após um único episódio de AVE, 72 horas após o ocorrido, avaliaram, entre outros aspectos, a qualidade vocal da referida população por meio de avaliação perceptivo-auditiva. Observaram que as vozes eram soprosas, às vezes tensas e levemente roucas.

Woodson (2008) analisou a literatura sobre a fisiologia laríngea, avaliação clínica da função laríngea, e a apresentação clínica e tratamento de doenças neurológicas como Parkinson, tremor essencial, acidente vascular cerebral, esclerose lateral amiotrófica, esclerose múltipla, e distonia, as quais afetam frequentemente a laringe. Concluiu que a consulta com um otorrinolaringologista é importante no diagnóstico e no tratamento de distúrbios neurológicos que afetam a função da laringe e que tal médico deve ser capaz de executar uma avaliação sistemática do funcionamento da laringe e da faringe, devendo estar ciente da apresentação clínica de doenças neurológicas que afetam a laringe.

Cohen et al. (2009) fizeram um estudo de revisão, em que discutiram os sintomas e tratamento paliativo das disfonias e disastrias em diferentas casos neurológicos. Assim, relataram que AVEs hemisféricos causam alterações vocais mínimas. Os AVEs bilaterais resultam em disartrias mais severas, com lesão do

neurônio motor superior; nesses casos estão presentes a diminuição da velocidade de fala, a imprecisão articulatória e a tensão vocal. A intensidade encontra-se normal ou aumentada, há prejuízo da variabilidade de loudness e pitch, o suporte respiratório e o controle vocal para a intensidade apresentam-se alterados.

Beraldinelle (2011) correlacionou os resultados da diadococinesia laríngea com os aspectos perceptivo-auditivos das vozes de 29 idosos acometidos por AVE. Os resultados indicaram que quanto maior o grau de desvio vocal, mais lenta e/ou instável é a diadococinesia para 96% das correlações encontradas. Ainda observou que houve correlação entre qualidade vocal e diadococinesia laríngea, sendo que o padrão da diadococinesia demonstrou ser distinto de acordo com o gênero (masculino e feminino).

Godoy (2012) caracterizou 10 idosos acometidos por AVE conforme a topografia da lesão observada ao exame de tomografia computadorizada e relacionou tais achados com as características fonatórias encontradas. Observaram cinco casos de AVE com acometimento da artéria cerebral média, sendo que outros cinco casos apresentaram menores extensões de lesões e diversas localizações no cérebro. Não houve relação entre localização e extensão da lesão cerebral com as alterações das vozes dos indivíduos. As características vocais foram de vozes rugosas, soprosas, algumas vezes tensas, instáveis e pastosas durante a fala. Houve lentificação e instabilidade nas emissões da diadococinesia laríngea (controle motor laríngeo) e tempo máximo de fonação reduzido (controle do fluxo aéreo). Concluiu-se que as alterações não se correlacionaram com a localização ou extensão da lesão cerebral.

2.3 RELAÇÃO ENTRE DEGLUTIÇÃO E VOZ NO AVE

No que se refere à relação entre deglutição e voz na população pós-AVE, Andrade (2004) objetivou compreender as mudanças na qualidade vocal em produções orais de três indivíduos adultos (duas mulheres - 62 e 80 anos - e um homem - 46 anos) com disfagia pós-AVE, realizando a associação entre os processos de deglutição e produção de fala, agrupando suas características e analisando suas relações a partir de análise acústica e avaliação perceptiva com e

sem a implicação da deglutição de alimentos nas consistências pastosa e líquida durante a avaliação videoendoscópica da deglutição. Os resultados obtidos sugerem que os indivíduos com disfagia pós-AVE realizam mobilizações no plano laríngeo (fonatório) e supralaríngeo (articulatório) que podem acontecer como mecanismo de proteção das vias aéreas durante a deglutição, que guardam semelhança com a atividade fisiológica da fase faríngea da deglutição e da produção dos sons faríngeos (plosivos e fricativos). Do ponto de vista acústico, ressalta-se a validade da análise da frequência fundamental, do traçado da forma da onda, da estrutura harmônica, padrão dos formantes e VOT (*Voice Onset Time – que* marcam o tempo entre o evento supraglótico e o início da sonorização) como relevantes para o levantamento de hipóteses relacionadas à presença de resíduos do bolo alimentar / saliva na região glótica e/ou supraglótica, penetração laríngea e risco de aspiração, associadas com a percepção auditiva do que é referido usualmente na literatura como voz molhada.

Marrara (2010) buscou caracterizar a amostra vocal de pacientes disfágicos por meio da avaliação perceptivo-auditiva, acústica e do padrão visual da dinâmica vocal antes e após a deglutição de 3ml e 7ml das consistências pastosa e líquida. Foram avaliados 5 indivíduos sem alteração neurológica e 26 pacientes com alterações neurológicas de diferentes etiologias, dentre eles 5 com AVE. A análise perceptivo-auditiva da vogal sustentada /a/ do grupo com alteração neurológica revelou que aproximadamente 54% desses indivíduos apresentaram algum grau de rugosidade, 66% soprosidade, 70% tensão e 80% instabilidade. Na análise perceptivo-auditiva, a tensão e a instabilidade foram mais sensíveis ao resíduo e à penetração laríngea; e para aspiração, rugosidade.

Na literatura nacional e internacional existem vários estudos que caracterizam as alterações de voz ou de deglutição nas diferentes doenças neurológicas, porém a literatura referente à relação entre essas funções é bastante escassa. Portanto, se fazem necessários outros estudos nessa área para que seja possível preencher as lacunas sobre esse assunto.

3 OBJETIVO

3 OBJETIVO

A proposição do presente trabalho é estudar as funções de deglutição e voz, bem como a relação entre ambas, em idosos com sequelas de acidente vascular encefálico.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as queixas e características perceptivas da voz;
- Descrever as queixas e características da deglutição orofaríngea;
- Verificar a relação entre sintomas de distúrbios da deglutição e de voz;
- Verificar a relação entre os achados da videoendoscopia da deglutição e o grau de desvio das características vocais;
- Verificar a relação entre a gravidade dos sinais de alterações da deglutição com a configuração laríngea.

4 CASUÍSTICA E MÉTODOS

4 CASUÍSTICA E MÉTODOS

4.1 CASUÍSTICA

Para este estudo retrospectivo, foram analisados os prontuários e exames que faziam parte de banco de dados da “Clínica de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo (FOB/USP). Foram selecionados 30 (trinta) indivíduos, sendo 14 mulheres e 16 homens, com idades entre 61 e 90 anos (média 72 anos), tempo de lesão entre 8 meses e 9 anos, onde 16 apresentaram alteração motora do lado direito e 10 do lado esquerdo do corpo. Com relação ao número de episódios de AVE, 21 indivíduos apresentaram 1 episódio, 6 indivíduos apresentaram 2 episódios e 3 indivíduos apresentaram 3 episódios. Estes e outros dados sobre a caracterização da amostra estão descritos na Tabela 1.

Consideraram-se os casos que contemplaram os seguintes critérios de inclusão da amostra:

- idade igual ou superior a 60 anos, independente do gênero;
- acometido por AVE atestado por laudo médico;
- estar em acompanhamento neurológico clínico regular;
- tempo mínimo da doença de seis meses (MEERWALDT, 1983);
- condição geral de saúde estável que possibilite a realização dos exames propostos;
- ausência de lesões ou alterações estruturais mínimas de pregas vocais, diagnosticados por médico otorrinolaringologista, por meio de exame de videolaringoscopia;
- não ter sido submetido à reabilitação fonoaudiológica prévia a realização dos exames nas áreas de disfagia e voz.

Tabela 1 - Dados individuais dos idosos com sequelas de AVE quanto ao gênero, idade, tempo desde o último episódio de AVE, número de episódios e lado do corpo comprometido (direito e esquerdo), apraxia, afasia e disartria

n	Gênero	Idade	Tempo de AVE	Episódios	Lado da alteração motora	Apraxia não-verbal	Apraxia Verbal	Afasia	Disartria
1	F	82	3a	1	Direito	Ausente	Ausente	Afasia de condução	Ausente
2	F	62	8m	1	Direito	Ausente	Ausente	Afasia motora	Ausente
3	F	76	10m	3	Esquerdo	Leve	Ausente	Ausente	Ausente
4	F	90	6a	1	Direito	Leve	Presente	Afasia motora	Ausente
5	F	77	4m	1	Direito	Leve	Ausente	Afasia motora	Ausente
6	F	81	11	1	Esquerdo	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
7	F	75	9m	1	Direito	-	-	-	-
8	F	80	3a	1	Direito	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
9	F	69	9a	1	Direito	-	-	-	-
10	F	84	5a	1	Direito	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
11	F	87	3a	2	Direito	Leve	Ausente	Ausente	Ausente
12	F	65	1a	1	Direito	-	-	-	-
13	F	72	6m	1	Direito	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
14	F	63	5a	1	Direito	Leve	Ausente	Afasia motora	Presente
15	M	72	9a	1	-	-	-	-	-
16	M	61	3a	1	Esquerda	-	Ausente	Afasia motora	Ausente
17	M	68	4a	2	Direito	-	-	-	-
18	M	78	6a	1	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
19	M	65	1a	3	Esquerda	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
20	M	80	1a	1	Esquerda	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
21	M	63	1a	2	Direito	Leve	Ausente	Ausente	Ausente
22	M	62	6a	1	Esquerda	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
23	M	84	8m	2	Direito	-	Ausente	Afasia motora	Ausente
24	M	61	7a	2	Direito	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
25	M	63	7a	1	Esquerda	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
26	M	81	1a	1	Esquerda	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
27	M	70	2a	1	Esquerda	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
28	M	72	3a	3	Esquerda	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
29	M	66	3a	2	Ausente	Ausente	Presente	Afasia motora	Ausente
30	M	76	2a	1	Ausente	-	Presente	Afasia motora	Ausente

4.2 MÉTODOS

4.2.1 Aspectos éticos

O presente estudo foi iniciado após a aprovação nº 01383912.8.0000.5417 junto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da FOB/USP (Anexo A). Todos os indivíduos foram esclarecidos sobre a possibilidade do uso dos dados para pesquisa por meio da leitura e assinatura do Termo de Consentimento da Clínica de Fonoaudiologia (Anexo B).

4.2.2 Procedimentos clínicos

A casuística do presente estudo foi realizada por meio de coleta em banco de dados de prontuários e exames. Nenhum dos procedimentos clínicos e instrumentais foi realizado pela pesquisadora.

4.2.2.1 Questionário de queixas de voz e deglutição

Cada paciente foi entrevistado quanto à presença ou ausência de sintomas atuais de dificuldade para mastigar; dificuldade para engolir; presença de engasgo durante a alimentação; presença de pigarro e/ou tosse após a alimentação; e ingestão de líquidos para ajudar a deglutição. Foram investigadas, ainda, as características dos alimentos que se relacionam com as dificuldades apresentadas (BERRETIN-FELIX et al., 2009).

Investigou-se, também, a existência de queixas vocais como alterações na qualidade vocal, fadiga vocal, ressonância; os sintomas larringofaringeos investigados foram sensação de bolo na garganta, sensação de apertamento, secreção, tosse, percepção de refluxo, além de alterações na sensibilidade (dor, queimação, coceira, secura, prurido) e catarro posterior (BRASOLOTTO, 2000;

PONTES; BRASOLOTTO; BEHLAU, 2005). Também foi investigado sobre o hábito de tabagismo.

4.2.3 Procedimentos clínicos e instrumentais

4.2.3.1 Avaliação perceptivo-auditiva

Todas as emissões solicitadas aos sujeitos foram gravadas diretamente no computador Intel Pentium (R) 4, CPU 2.040 GHz e 265 MB de RAM, monitor LG Flatron E7015 17", placa de som modelo Audigy II, marca Creative, do Laboratório de Voz da Clínica de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru. As emissões foram gravadas por meio de um software de edição de áudio profissional – Sound Forge 7.0 – em taxa de amostragem de 44.100 Hz, canal Mono em 16 Bit; e microfone de cabeça AKG modelo C444PP com amplificador modelo 3710 (K*ayPentax*). Para a coleta dos dados, os indivíduos estavam sentados confortavelmente sobre uma cadeira, em uma sala acusticamente tratada. O microfone ficou localizado a 45 graus e a 4cm de distância lateralmente à boca do indivíduo.

Para a avaliação perceptivo-auditiva da voz, foi solicitada a emissão sustentada da vogal /a/ e de um trecho de conversa espontânea, as quais foram analisadas separadamente por três avaliadores fonoaudiólogos especialistas na área de voz, com tempo mínimo de três anos de experiência, que aplicaram a escala GRBASI. A escala GRBASI (HIRANO, 1981; DEJONCKERE; LEBACK, 1996) caracteriza o grau de disfonia (G - grade), a rugosidade (R – roughness), a soprosidade (B – breathiness), a astenia (A – asthenicity), a tensão (S – strain) e a instabilidade (I - Instabilidade). Aplicou-se a escala "GRBASI", com a graduação obedecendo ao critério de ausência da disfonia (0), alteração discreta (1), alteração moderada (2) e alteração severa (3). Foi considerado como resultado da avaliação perceptivo-auditiva a opinião em concordância de pelo menos dois dos três juízes sobre a classificação da escala.

4.2.3.2 Exame de videoendoscopia

Os indivíduos foram submetidos à videoendoscopia para avaliação das funções velofaringea, da voz e da deglutição, que foi realizada por um médico otorrinolaringologista e dirigida por fonoaudiólogos de forma colaborativa com o médico otorrinolaringologista.

Durante a videoendoscopia, os indivíduos foram orientados a permanecerem sentados, com a cabeça disposta na direção do eixo corporal, sem flexão ou rotação. Utilizou-se um equipamento endoscópico flexível de fibra ótica, do tipo broncoscópico, modelo Olympus CLV-U20 e um nasofaringoscópio da marca Olympus OTV-SC. Foi empregada a fonte de luz, sendo que as imagens foram captadas através de um processador de imagens e transmitidas e gravadas em um videocassete. A fibra óptica foi introduzida por uma das narinas, passando pelo meato médio e defletido para baixo, direcionado para a orofaringe até a distância na qual toda a região laringofaríngea pudesse ser visualizada. A posição da fibra foi reajustada quando o sujeito percebeu qualquer desconforto na deglutição.

4.2.3.3 Videoendoscopia da fonação (VEF)

Para a avaliação videoendoscópica da laringe foram solicitadas as emissões das vogais “i” e “é” sustentadas em altura e intensidade confortáveis, bem como a vogal “i” do grave para o agudo e contagem de um a dez. As análises dos exames foram feitas por duas fonoaudiólogas e por um médico otorrinolaringologista, sendo que foi considerado como resultado da videoendoscopia da fonação a opinião em concordância de pelo menos dois dos três juízes sobre a classificação da mesma.

As condições morfológicas, bem como o comportamento das estruturas laríngeas, foram caracterizadas da seguinte forma (YAMASAKI, 2001):

a) Aspectos morfológicos

- Simetria laríngea: imagem especular de uma hemilaringe em relação à outra

- Forma de análise: simétrica ou assimétrica

- Arqueamento da porção membranosa: a borda livre da porção membranosa da prega vocal assumiu uma posição arqueada

  - Forma de análise: presente ou ausente

- Saliência do processo vocal: o processo vocal mostrou-se proeminente em relação às suas estruturas vizinhas

  - Forma de análise: presente ou ausente

b) Aspectos Funcionais

- Coaptação glótica: correspondeu ao modo que as pregas vocais aproximaram-se durante a fonação

  - Forma de análise: completa (sem fenda) ou incompleta (com fenda: fendas triangulares – coaptação incompleta na parte posterior da glote de forma triangular com vértice voltado para a região anterior; fendas fusiformes – coaptação incompleta podendo se limitar à região membranácea ou em toda a extensão; outras – demais formas de coaptação incompleta com fendas caracterizadas por formas diferentes das acima descritas)

- Comportamento do vestíbulo laríngeo: durante a fonação as estruturas supraglóticas puderam sofrer aproximação entre si, caracterizando a constrição

  - Forma de análise: presente (constrição ântero-posterior: relação entre a distância do pecíolo da epiglote à parede posterior da glote na respiração em relação à fonação; constrição mediana: baseada na observação da configuração das pregas vestibulares durante a fonação; constrição mediana e ântero-posterior) ou ausente

- Tremor: movimentação rítmica e involuntária das estruturas laríngeas durante a fonação

  - Forma de análise: presente ou ausente

4.2.3.4 Videoendoscopia da deglutição (VED)

Para ***a avaliação videoendoscópica da deglutição***, o aparelho foi posicionado acima da base da língua enquanto a fonoaudióloga ofereceu os alimentos padronizados e coloridos artificialmente com anilina azul (marca Mix - Coralim). Foram utilizadas três consistências alimentares, padronizadas da seguinte maneira:

- Líquida (10ml de água): água filtrada, sendo que as medidas foram aferidas por meio de uma seringa de 10ml, e posteriormente, colocadas num copo plástico (copo de café com capacidade de 50ml).
- Pastosa (10ml): foi colocado em um copo plástico (200ml) 30 ml de água filtrada adicionada a 2g de pó de suco de uva dietético (da marca *Clight)* para formulação do suco de uva. Posteriormente, esse suco foi engrossado com uma medida (utilizado o próprio medidor do fabricante) de espessante instantâneo NUTILIS, da marca *Support*, comercializado no Brasil pela Support Produtos Nutricionais Ltda., composto de uma mistura de carboidratos contendo 70kcal/20g, chegando a uma consistência final semelhante ao pudim (SILVA, 2002; BERRETIN-FELIX, 2005; FIORAVANTI, 2007).
- Sólida: foi utilizada uma fatia de pão de água de 1cm de espessura e, aproximadamente, 4cm de diâmetro. Ressalta-se que o pão oferecido foi confeccionado, impreterivelmente, no dia e período da avaliação e comprado sempre no mesmo estabelecimento comercial.

Os sujeitos avaliados foram orientados a colocar o conteúdo líquido na boca e degluti-lo somente após orientação verbal da avaliadora. O mesmo foi feito par a consistência pastosa. Quanto ao alimento sólido ofertado, o indivíduo levou o pedaço de pão até sua boca e realizou a mastigação, organização e deglutição voluntária do bolo alimentar.

A partir da análise das gravações dos exames, foram observadas para todas as consistências oferecidas, as presenças de *escape oral posterior* (perda do bolo alimentar da cavidade oral para a faringe, antes do início da fase orofaríngea), *estase em valécula* (acúmulo de alimento na valécula), *estase na faringe* (acúmulo da alimento na região da faringe), *estase em seios piriformes* (acúmulo de alimento

nos seios piriformes) após a deglutição e *número de deglutições*, considerando-se normal até três atos de deglutição para completa depuração do alimento na faringe (LOGEMANN, 1983; MACEDO, 2001; D'OTTAVIANO et al., 2013). A *penetração laríngea* (presença de alimento contrastado no vestíbulo da laringe, acima do plano das pregas vocais) e *aspiração laringotraqueal* (presença de alimento contrastado no plano da borda livre das pregas vocais e/ou abaixo delas) foram classificadas de acordo com escala de Penetração-Aspiração (PAS) (ROSENBEK et al., 1996).

A PAS contém oito pontos com base em três variáveis: se o alimento foi aspirado ou penetrado; nível da invasão das vias aéreas, e se foi ou não foi expulso da via aérea. O nível de mensuração é ordinal, onde números cada vez maiores indicam maior severidade da disfagia. Tais aspectos foram analisados por três avaliadores fonoaudiólogos com experiência em avaliação da deglutição, sendo que foi considerado como resultado da avaliação da videoendoscopia da deglutição a opinião em concordância de pelo menos dois dos três juízes sobre a classificação da mesma.

1	Material não entra na via aérea
2	Material entra na via aérea, permanece acima das pregas vocais, e é ejetado da via aérea
3	Material entra na via aérea, permanece acima das pregas vocais, e não é ejetado da via aérea
4	Material entra na via aérea, em contato das pregas vocais, e é ejetado da via aérea
5	Material entra na via aérea, em contato das pregas vocais, e não é ejetado da via aérea
6	Material entra na via aérea, passa abaixo das pregas vocais, e é expulso na laringe ou fora das vias aéreas
7	Material entra na via aérea, passa abaixo das pregas vocais, e não é ejetado da traquéia, apesar do esforço
8	Material entra na via aérea, passa abaixo das pregas vocais, e nenhum esforço é feito para rejeitar

Quadro 1 - Escala de Penetração-Aspiração

A partir dos dados obtidos por meio da avaliação instrumental da deglutição, pela VED, foi realizada a classificação do grau da disfagia por meio da versão em português brasileiro (Tratado da deglutição e disfagia no adulto e na criança) da escala DOSS (The Dysphagia Outcome and Severity Scale) (O'NEIL et al., 1999), apresentada a seguir, a qual foi feita por três avaliadores fonoaudiólogos com experiência em avaliação da deglutição, sendo que foi considerado como resultado da avaliação da videoendoscopia da deglutição a opinião em concordância de pelo menos dois dos três juízes sobre a classificação da mesma.

Dieta normal

Nível 7: Normal em todas as situações
Dieta normal
Sem estratégias ou "tempo extra" necessário

Nível 6: Com limitações funcionais/compensações espontâneas
Dieta normal, deglutição funcional
Paciente pode ter: discreto atraso oral ou faríngeo, estase ou vestígio cobrindo a epiglote, mas consegue clarear espontaneamente
Pode necessitar de tempo extra para refeição
Não há aspirações ou penetrações em todas as consistências

VO Dieta modificada e/ou independente

Nível 5: Disfagia discreta: Supervisão distante, pode necessitar de restrição de uma consistência
O paciente pode apresentar:
- Aspiração somente de líquidos, mas com forte reflexo de tosse para clareamento
- Penetração supra ppvv com uma ou mais consistência ou sobre ppvv com uma consistência, mas com clareamento espontâneo
- Estase na faringe, que é clareada espontaneamente
- Discreta disfagia oral com redução da mastigação e/ou estase oral, que é clareada espontaneamente

Nível 4: Disfagia discreta/moderada: Supervisão intermitente, restrição a uma ou 2 consistências
O paciente pode apresentar:
- Estase na faringe, clareada com orientação
- Aspiração com 1 consistência, com reflexo de tosse fraco ou ausente:
  - Ou penetração no nível das ppvv com tosse com 2 consistências
  - Ou penetração no nível das ppvv sem tosse com 1 consistência

Nível 3: Disfagia moderada: Total assistência, supervisão ou estratégias, restrição a 2 ou mais consistências
Pode apresentar:
- Estase moderada na faringe, clareada por orientação
- Estase moderada na cavidade oral, clareada por orientação
- Penetração no nível das ppvv sem tosse com 2 ou mais consistências
  - Ou aspiração com 2 consistências, com reflexo de tosse fraco ou ausente
  - Ou aspiração com 1 consistência, sem tosse na penetração

VO Suspensa – necessidade de nutrição não-oral

Nível 2: Disfagia moderada/grave: máxima assistência ou uso de estratégias com V.O. (tolerância ao menos a 1 consistência com segurança, com uso total das estratégias)
O paciente pode apresentar:
- Estase grave na faringe, incapaz de clarear ou necessita de vários comandos
  - Estase grave ou perda do bolo na fase oral, incapaz de limpar ou necessita vários comandos
  - Aspiração com 2 ou mais consistências, sem reflexo de tosse, tosse voluntária fraca Ou aspiração de 1 ou mais consistências, sem tosse e penetração até ppvv, com 1 ou mais consistências, sem tosse.

Nível 1: Disfagia grave: V.O. suspensa
O paciente pode apresentar:
- Estase grave na faringe, sendo incapaz de clarear
- Estase ou perda do bolo grave na fase oral, sendo incapaz de clarear
- Aspiração silente com 2 ou mais consistências, com tosse voluntária não-funcional ou incapaz de deglutir

Quadro 2 - Escala DOSS

Ainda, realizou-se a classificação da gravidade de secreção e de resíduos de alimentos na região laríngea, por três avaliadores fonoaudiólogos com experiência em avaliação da deglutição, de acordo com a adaptação da escala de Taxa de Gravidade de Secreção (The Secretion Severity Rating Scale) (OTA et al., 2011), que varia de 0 (normal) a 3 (secreção no vestíbulo laríngeo consistentemente), sendo que o nível 1 indica secreções evidentes em valécula e seios piriformes. Qualquer alteração entre os níveis 1 e 3 resultou em classificação de nível 2 (secreção no vestíbulo laríngeo transitoriamente). Também foram considerados como resultados a opinião em concordância de pelo menos dois dos três juízes sobre a classificação da escala.

4.2.4 Análise estatística

Para verificar a concordância interjuízes das escalas GRBASI, DOSS, escala de Taxa de Gravidade de Secreção e PAS foi utilizada a estatística kappa (Apêndice A).

As análises individuais dos procedimentos clínicos e instrumentais foram realizados e, a partir dos resultados, foram utilizados os testes estatísticos pertinentes.

Para as variáveis quantitativas e qualitativas ordinais foram calculados os parâmetros de média, desvio padrão, mediana e 1º e 3º quartil. Para verificar as correlações entre variáveis quantitativas e/ou qualitativas ordinais foi utilizado o Coeficiente de Correlação Spearman. Para verificar associação entre variáveis qualitativas nominais foram utilizados o teste exato de Fisher. Para comparação entre grupos foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Em todos os testes foi adotado nível de significância de 5% ($p<0,05$).

5 RESULTADOS

5 RESULTADOS

5.1 ASPECTOS VOCAIS

Foram aplicados dois questionários, sendo um sobre queixas relacionadas à deglutição e outro sobre queixas vocais, porém, como este estudo foi realizado a partir de coleta de dados do prontuário de pacientes, não foram encontrados os questionários de dois indivíduos selecionados para a pesquisa e, desta forma, o número total de indivíduos com questionários preenchidos foi de 28. Assim, serão apresentados os dados destes 28 indivíduos para a análise dos resultados.

No que tange ao questionário de queixas vocais, 46% dos indivíduos referiram queixa vocal e voz muito fraca, 43% apresentaram sensação de catarro preso na garganta e tosse (Tabela 2) e nenhum sujeito referiu ter o hábito de tabagismo.

Tabela 2 - Distribuição do número e porcentagem de indivíduos de acordo com as respostas obtidas a partir da aplicação do questionário de queixas vocais

	SIM n **(%)**	**NÃO** n **(%)**
Você tem algum problema vocal?	13 **(46,42%)**	15 **(53,57%)**
Você acha sua voz ruim?	07 **(25%)**	21 **(75%)**
Você acha sua voz rouca?	10 **(35,71%)**	18 **(64,28%)**
Você acha sua voz muito forte?	04 **(14,28%)**	24 **(85,71%)**
Você acha sua voz muito fraca?	13 **(46,42%)**	15 **(53,57%)**
Você acha sua voz muito aguda (fina)?	03 **(10,71%)**	25 **(89,28%)**
Você acha sua voz muito grave (grossa)?	06 **(21,42%)**	22 **(78,57%)**
Você sente que sua voz é muito nasal (parece sair pelo nariz)?	01 **(3,57%)**	27 **(96,42%)**
Você sente dor na garganta após uso intenso e prolongado da voz?	05 **(17,85%)**	23 **(82,14%)**
Você sente cansaço depois de falar muito?	11 **(39,28%)**	17 **(60,71%)**
Sua voz piora quando você fala durante muito tempo?	07 **(25%)**	21 **(75%)**
Você sente coceira na garganta?	06 **(21,42%)**	22 **(78,57%)**
Você sente um catarro preso na garganta?	12 **(42,85%)**	16 **(57,14%)**
Você sente ardo, azia/queimação na garganta?	02 **(7,14%)**	26 **(92,85%)**
Você sente um bolo na garganta?	08 **(28,57%)**	20 **(71,42%)**
Você sente que o alimento parece voltar na garganta?	04 **(14,28%)**	24 **(85,71%)**
Você tem tosse?	12 **(42,85%)**	16 **(57,14%)**
Você tem pigarro?	10 **(35,71%)**	18 **(64,28%)**

5.1.1 Avaliação perceptivo-auditiva

A avaliação perceptivo-auditiva da voz foi realizada e, a partir da emissão sustentada da vogal /a/ e de um trecho de conversa espontânea foi feita a classificação do grau de desvio das características vocais.

As Tabelas 3 e 4 demonstram a classificação dos indivíduos, de acordo a concordância entre os 3 juízes, da escala GRBASI, tanto para a conversa espontânea, quanto para o /a/ sustentado, respectivamente.

É importante salientar que não foram encontrados os registros de conversa espontânea de 6 indivíduos que fizeram parte da pesquisa, portanto o número para esta análise foi de 24.

Tabela 3 - Apresentação do número e porcentagem de indivíduos de acordo com a classificação da escala GRBASI a partir da análise da conversa espontânea

Pontuação GRBASI	**G (Grau Geral de Disfonia)** n **(%)**	**R (Rugosidade)** n **(%)**	**B (Soprosidade)** n **(%)**	**A (Astenia)** n **(%)**	**S (Tensão)** n **(%)**	**I (Instabilidade)** n **(%)**
0	0 **(0%)**	0 **(0%)**	11 **(45,83%)**	19 **(79,16%)**	18 **(75%)**	18 **(75%)**
1	6 **(25%)**	8 **(33,33%)**	11 **(45,83%)**	3 **(12,5%)**	5 **(20,83%)**	6 **(25%)**
2	16 **(66,66%)**	13 **(54,16%)**	2 **(8,33%)**	2 **(8,33%)**	1 **(4,16%)**	0 **(0%)**
3	2 **(8,33%)**	3 **(12,5%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**
TOTAL	24 **(100%)**	24 **(100%)**	24 **(100%)**	24 **(100%)**	24 **(100%)**	24 **(100%)**

(0) ausência de disfonia; **(1)** alteração discreta; **(2)** alteração moderada; **(3)** alteração severa.

Tabela 4 - Apresentação do número e porcentagem de indivíduos de acordo com a classificação da escala GRBASI a partir da análise da vogal /a/ sustentada

Pontuação GRBASI	**G (Grau Geral de Disfonia)** n **(%)**	**R (Rugosidade)** n **(%)**	**B (Soprosidade)** n **(%)**	**A (Astenia)** n **(%)**	**S (Tensão)** n **(%)**	**I (Instabilidade)** n **(%)**
0	0 **(0%)**	4 **(13,33%)**	8 **(26,66%)**	20 **(66,66%)**	21 **(70%)**	1 **(3,33%)**
1	3 **(10%)**	13 **(43,33%)**	12 **(40%)**	9 **(30%)**	5 **(16,66%)**	13 **(43,33%)**
2	24 **(80%)**	11 **(36,66%)**	9 **(30%)**	1 **(3,33%)**	4 **(13,33%)**	15 **(50%)**
3	3 **(10%)**	3 **(10%)**	1 **(3,33%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**	1 **(3,33%)**
TOTAL	30 **(100%)**	30 **(100%)**	30 **(100%)**	30 **(100%)**	30 **(100%)**	30 **(100%)**

(0) ausência de disfonia; **(1)** alteração discreta; **(2)** alteração moderada; **(3)** alteração severa.

Para conversa espontânea, para a maioria dos indivíduos, o grau geral de disfonia e a rugosidade foram considerados moderados; já a presença de soprosidade foi considerada ausente ou em grau discreto; a astenia, tensão e instabilidade estiveram ausentes na opinião dos juízes (Tabela 2). Já para a vogal /a/ sustentada, para maioria dos indivíduos, o grau geral de disfonia e instabilidade foram classificados como alteração moderada, enquanto rugosidade e soprosidade foram classificadas como alteração discreta; astenia e tensão consideradas como ausência de desvio (Tabela 3).

5.1.2 Exame de videoendoscopia

5.1.2.1 Avaliação videoendoscópica da fonação

Foi realizada videoendoscopia da fonação (VEF), onde foram solicitadas as emissões das vogais “i” e “é” sustentadas em altura e intensidade confortáveis, bem como a vogal “i” do grave para o agudo e contagem de um a dez, onde foi possível a observação das condições morfológicas, bem como do comportamento das estruturas laríngeas. Os resultados obtidos encontram-se nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 5 - Distribuição dos pacientes de acordo com as condições morfológicas

Pontuação	Simetria Laríngea n (%)	Arqueamento da Porção Membranosa n (%)	Saliência do Processo Vocal n (%)
0	8 **(26,66%)**	6 **(20%)**	6 **(20%)**
1	22 **(73,33%)**	23 **(76,66%)**	23 **(76,66%)**
2	-	1 **(3,33%)**	1 **(3,33%)**

SL: (0) simétrica/ (1) assimétrica; **APM:** (0) ausente/ (1) presente/ (2) não observável; **SPV:** (0) ausente/ (1) presente/ (2) não observável.

Tabela 6 - Distribuição dos pacientes de acordo com o comportamento das estruturas laríngeas

Pontuação	Coaptação Glótica	Constrição Supraglótica Anteroposterior	Constrição Supraglótica Mediana	Tremor
	n **(%)**	n **(%)**	n **(%)**	n **(%)**
0	6 **(20%)**	13 **(43,33%)**	6 **(20%)**	28 **(93,33%)**
1	17 **(56,66%)**	17 **(56,66%)**	24 **(80%)**	2 **(6,66%)**
2	7 **(23,33%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**
TOTAL	30 **(99,99%)**	30 **(99,99%)**	30 **(99,99%)**	30 **(99,99%)**

CG: (0) completa/ (1) incompleta/ (2) não observável; **CSAP:** (0) ausente/ (1) presente/ (2) não observável; **CSM:** (0) ausente/ (1) presente/ (2) não observável; **Tremor:** (0) ausente/ (1) presente/ (2) não observável.

Com relação aos aspectos morfológicos, foi possível observar que grande parte da amostra (73,33%) apresentou assimetria laríngea, outros 66,66% apresentaram arqueamento bilateral da porção membranosa e 60% apresentaram saliência bilateral do processo vocal. Quanto aos aspectos funcionais, 56,66% dos sujeitos apresentaram fenda e constrição supraglótica anteroposterior e outros 80% apresentaram constrição mediana.

5.2 ASPECTOS DA DEGLUTIÇÃO

Com relação ao questionário de deglutição, 46% dos indivíduos referiu dificuldades para mastigar, 36% engasgo durante as refeições e 32% ingestão de líquidos para ajudar na deglutição e tosse após as refeições (Tabela 7).

Tabela 7 - Distribuição do número e porcentagem de indivíduos de acordo com as respostas obtidas a partir da aplicação do questionário de queixas de alimentação

	SIM	NÃO
Você tem dificuldades para mastigar os alimentos?	13 **(46,42%)**	15 **(53,57%)**
Você tem dificuldades para deglutir os alimentos?	08 **(28,57%)**	20 **(71,42%)**
Você ingere líquidos para ajudar na deglutição?	09 **(32,14%)**	19 **(67,85%)**
Você engasga durante as refeições?	10 **(35,71%)**	18 **(64,28%)**
Você tem tosse após as refeições?	09 **(32,14%)**	19 **(67,85%)**
Você limpa a garganta (pigarro) após as refeições?	06 **(21,42%)**	22 **(78,57%)**

5.2.1 Avaliação videoendoscópica da deglutição

5.2.1.1 Classificação do grau da disfagia orofaríngea

A avaliação videoendoscópica da deglutição (VED) foi realizada, sendo que a partir da análise das gravações dos exames foram observados, para todas as consistências oferecidas, aspectos relacionados à deglutição, os quais estão dispostos nas Tabelas 8, 9, 10 e 11.

As alterações mais observadas para todas as consistências testadas foram escape oral posterior (líquida= 46,66%; pastosa= 26,66% e sólida= 33,33%), seguida de estase nos seios piriformes (líquida= 40%; pastosa= 76,66% e sólida= 93,33%). Em todos os casos, para todas as consistências, não foram observadas regurgitação nasal, estando a estase salivar ausente em 83,33% dos indivíduos.

Tabela 8 - Distribuição do número e porcentagem de indivíduos de acordo com os achados da avaliação videoendoscópica da deglutição para a presença de escape oral posterior, considerando as consistências líquida, pastosa e sólida

Consistência	Escape Oral Posterior: Classificação						
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Líquida	1 **(3,33%)**	6 **(20%)**	5 **(16,66%)**	3 **(10%)**	14 **(46,66%)**	0 **(0%)**	1 **(3,33%)**
Pastosa	5 **(16,66%)**	5 **(16,66%)**	8 **(26,66%)**	6 **(20%)**	4 **(13,33%)**	0 **(0%)**	2 **(6,66%)**
Sólida	4 **(13,33%)**	10 **(33,33%)**	6 **(20%)**	5 **(16,66%)**	4 **(13,33%)**	0 **(0%)**	1 **(3,33%)**

(0) Entre o pilar das fauces e o ponto onde o dorso da língua cruza a borda inferior da mandíbula; **(1)** no dorso da língua, quase atingindo valécula; **(2)** parte preenchendo valécula e parte em dorso de língua; **(3)** preenchendo valécula; **(4)** parte em valécula; e parte pode marcar os seios piriformes; **(5)** seios piriformes; **(6**) não observável.

Tabela 9 - Distribuição do número e porcentagem de indivíduos de acordo com os achados da avaliação videoendoscópica da deglutição para a presença de estase em valécula, na faringe e nos seios piriformes, considerando as consistências líquida, pastosa e sólida

Achado	Consistência	Classificação					
		0	1	2	3	4	6
Estase em Valécula	Líquida	12 **(40%)**	7 **(23,33%)**	9 **(30%)**	2 **(6,66%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**
	Pastosa	17 **(56,66%)**	6 **(20%)**	4 **(13,33%)**	2 **(6,66%)**	1 **(3,33%)**	0 **(0%)**
	Sólida	18 **(60%)**	6 **(20%)**	3 **(10%)**	2 **(6,66%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**
Estase na Faringe	Líquida	19 **(63,33%)**	6 **(20%)**	5 **(16,66%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**
	Pastosa	20 **(66,66%)**	7 **(23,33%)**	3 **(10%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**
	Sólida	20 **(66,66%)**	8 **(26,66%)**	1 **(3,33%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**	1 **(3,33%)**
Estase em Seios Piriformes	Líquida	6 **(20%)**	12 **(40%)**	10 **(33,33%)**	2 **(6,66%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**
	Pastosa	23 **(76,66%)**	4 **(13,33%)**	2 **(6,66%)**	1 **(3,33%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**
	Sólida	28 **(93,33%)**	1 **(3,33%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**	1 **(3,33%)**

(0) ausente; **(1)** mínimo; **(2)** pouco; **(3)** médio; **(4)** muito; **(6)** não observável.

Tabela 10 - Distribuição do número e porcentagem de indivíduos de acordo com os achados da avaliação videoendoscópica da deglutição classificados na PAS, considerando as consistências líquida, pastosa e sólida

Achado	Consistência	Classificação			
		1	5	7	Não Observável
Penetração Laríngea	Líquida	27 **(90%)**	3 **(10%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**
	Pastosa	30 **(100%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**
	Sólida	29 **(96,66%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**	1 **(3,33%)**
Aspiração Laringotraqueal	Líquida	28 **(93,33%)**	0 **(0%)**	1 **(3,33%)**	1 **(3,33%)**
	Pastosa	30 **(100%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**
	Sólida	29 **(96,66%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**	1 **(3,33%)**

(1) material não entra na via aérea; **(5)** material entra na via aérea, em contato das pregas vocais, e não é ejetado da via aérea; **(7)** material entra na via aérea, passa abaixo das pregas vocais, e não é ejetado da traqueia, apesar do esforço.

Tabela 11 - Distribuição do número e porcentagem de indivíduos de acordo com os achados da avaliação videoendoscópica da deglutição para o número de deglutições, considerando as consistências líquida, pastosa e sólida

Consistência	Número de Deglutições		
	1 a 3	Múltiplas	Incompleta
Líquida	24 **(80%)**	6 **(20%)**	0 **(0%)**
Pastosa	24 **(80%)**	6 **(20%)**	0 **(0%)**
Sólida	25 **(83,33%)**	5 **(6,66%)**	0 **(0%)**

A partir dos resultados da avaliação videoendoscópica da deglutição apresentados anteriormente, os pacientes foram classificados de acordo com o grau da disfagia orofaríngea por meio da escala DOSS (Tabela 12).

Tabela 12 - Apresentação do número e porcentagem de indivíduos de acordo com a classificação do grau da disfagia orofaríngea segundo a escala DOSS

Pontuação da Escala DOSS	Número de indivíduos	Porcentagem (%)
7	1	3,33
6	25	83,33
5	3	10
4	0	0
3	1	3,33
TOTAL	30	100

DOSS 7: Normal em todas as situações; **DOSS 6:** Com limitações funcionais/modificações independentes; **DOSS 5:** Disfagia leve: Supervisão distante, pode ter restrição de uma consistência; **DOSS 4:** Disfagia leve a moderada: Supervisão intermitente, restrição de uma ou duas consistências; **DOSS 3:** Disfagia moderada: Totalmente assistida, supervisão ou estratégias, restrição de duas ou mais consistências.

Os resultados demonstraram que a maioria dos indivíduos (83,33%) apresentou classificação 6 na escala DOSS, seguida das classificações 5 (10%), 7 e 3 (3,33%), respectivamente.

5.2.1.2 Escala de Taxa de Gravidade de Secreção

A partir dos resultados da avaliação endoscópica da deglutição (VED) também foi possível a classificação dos resíduos alimentares por meio da escala de Taxa de Gravidade de Secreção, para as três consistências (líquida, pastosa e sólida). Na Tabela 13 estão os resultados dos 30 pacientes.

Tabela 13 - Distribuição do número e porcentagem de indivíduos de acordo com a escala de Taxa de Gravidade de Secreção para as consistências líquida, pastosa e sólida

Consistência	Classificação			
	0	**1**	**2**	**3**
Líquida	9 **(30%)**	17 **(56,66%)**	3 **(10%)**	1 **(3,33%)**
Pastosa	17 **(56,66%)**	13 **(43,33%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**
Sólida	19 **(63,33%)**	10 **(33,33%)**	1 **(3,33%)**	0 **(0%)**

(0) normal; **(1**) secreções evidentes em valécula e seios piriformes; **(2)** secreção no vestíbulo laríngeo transitoriamente; **(3)** secreção no vestíbulo laríngeo consistentemente.

Foi possível observar que, para a consistência líquida, a maioria dos sujeitos da pesquisa (56,66%) foi classificada no nível 1. Para as consistências pastosa e sólida, a maioria (56,66% e 63,33%, respectivamente) foi classificada como nível 0.

5.3 RELAÇÕES E CORRELAÇÕES ENTRE OS ACHADOS DAS AVALIAÇÕES DE DEGLUTIÇÃO E VOZ

Foi analisado se houve relação entre os sintomas de voz e deglutição, sendo que foi possível observar relação entre cansaço depois de falar muito com outras três questões relacionadas à deglutição: dificuldade para deglutir os alimentos (p=0,03); engasgo durante as refeições (p=0,00); e tosse após as refeições (p=0,01). Também foi observada relação entre catarro preso na garganta e engasgo durante as refeições (p=0,04); outra relação estatisticamente significante foi entre pigarro na garganta e ingestão de líquido para ajudar na deglutição (p=0,03); pigarro e pigarro após as refeições (p=0,00). Tais resultados estão apresentados na Tabela 14.

Tabela 14 - Apresentação dos valores de "p" estatisticamente significantes para a relação entre os questionários de queixas vocais e queixas de deglutição

QUEIXAS VOCAIS	QUEIXAS DE DEGLUTIÇÃO				
	Dificuldade para Deglutir Alimentos	**Engasgo Durante Refeições**	**Tosse Após Refeições**	**Ingestão de Líquido para Ajudar na Deglutição**	**Pigarro Após as Refeições**
Cansaço Depois de Falar Muito	**0,03**	**0,00**	**0,01**	1,00	0,17
Catarro Preso na Garganta	0,69	**0,04**	0,11	1,00	1,00
Pigarro	0,40	0,09	0,21	**0,03**	**0,00**

Foi verificado que houve correlação entre os parâmetros soprosidade e astenia da escala GRBASI da vogal /a/ sustentada com estase em valécula para a consistência sólida da VED. Os resultados estão na Tabela 15.

Tabela 15 - Apresentação dos valores de "p" e "r" para o teste de correlação entre estase em valécula para consistência sólida (EVS) (VED) e GRBASI para o /a/ sustentado

Correlação	Valor de "p"	Valor de "r"	Força da Correlação
EVS X Grau geral de disfonia	0,71	0,07	Fraca
EVS X Rugosidade	0,32	-0,19	Fraca
EVS X Soprosidade	**0,01**	0,45	Moderada
EVS X Astenia	**0,02**	0,41	Moderada
EVS X Tensão	0,12	-0,29	Fraca
EVS X Instabilidade	0,05	0,36	Fraca

*p<0,05

Foi verificado que não houve correlação estatisticamente significante entre as escalas DOSS e GRBASI da conversa espontânea e do /a/ sustentado, separadamente. As Tabelas 16 e 17 apresentam tais resultados.

É importante salientar que no banco de dados não foram encontrados registros de conversa espontânea de 6 indivíduos, portanto, foram consideradas apenas 24 emissões da mesma e, para que fosse realizado o teste estatístico, as classificações da escala DOSS destes 6 indivíduos também foi rejeitada.

Tabela 16 - Apresentação dos valores de “p” e “r” para o teste de correlação entre as escalas DOSS e GRBASI de conversa espontânea

Correlação	Valor de “p”	Valor de “r”
DOSS X Grau geral de disfonia	0,85	-0,04
DOSS X Rugosidade	0,82	-0,05
DOSS X Soprosidade	0,83	0,04
DOSS X Astenia	0,59	0,11
DOSS X Tensão	0,44	0,16
DOSS X Instabilidade	0,58	-0,12

Tabela 17 - Apresentação dos valores de “p” e “r” para o teste de correlação entre as escalas DOSS e GRBASI do /a/ sustentado

Correlação	Valor de “p”	Valor de “r”
DOSS X Grau geral de disfonia	0,26	-0,10
DOSS X Rugosidade	0,57	-0,10
DOSS X Soprosidade	0,74	-0,05
DOSS X Asteni	0,92	-0,03
DOSS X Tensão	0,93	0,01
DOSS X Instabilidade	0,30	-0,15

Foi analisado se houve relação estatisticamente significante entre a configuração laríngea (aspectos morfológicos e funcionais) com os achados da VED e com a escala de Taxa de Gravidade de Secreção (três consistências de alimentos). Não foram significantes as relações entre simetria laríngea, arqueamento da porção membranosa e tremor com os achados da VED e com a escala de Taxa de Gravidade de Secreção (ETGS), bem como entre saliência do processo vocal com a ETGS.

Os resultados apresentados a seguir são referentes à descrição da relação da configuração laríngea com os achados da VED e ETGS que foram estatisticamente significantes.

É possível observar, para as consistências pastosa e sólida (Tabelas 18 e 19), que quando a saliência do processo vocal esteve ausente, a tendência dos indivíduos apresentarem escores de escape oral posterior mais acentuados é maior (valores de p=0,04 e p=0,01, respectivamente).

Tabela 18 - Relação entre a saliência do processo vocal e escape oral posterior para a consistência pastosa

			Escape Oral Posterior – Pastosa					Total
			0	1	2	3	4	
Saliência do Processo Vocal	Ausente	n (%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (33,3%)	2 (33,3%)	2 (33,3%)	6 (100,0%)
	Presente	n (%)	4 (19,0%)	5 (23,8%)	6 (28,6%)	4 (19,0%)	2 (9,5%)	21 (100,0%)
Total		n (%)	4 (14,8%)	5 (18,5%)	8 (29,6%)	6 (22,2%)	4 (14,8%)	27 (100,0%)

(0) ausente; **(1)** mínimo; **(2)** pouco; **(3)** médio; **(4)** muito.

Tabela 19 - Relação entre a saliência do processo vocal e escape oral posterior para a consistência sólida

			Escape Oral Posterior – Sólida					Total
			0	1	2	3	4	
Saliência do Processo Vocal	Ausente	n (%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (20,0%)	2 (40,0%)	2 (40,0%)	5 (100,0%)
	Presente	n (%)	3 (13,0%)	10 (43,5%)	5 (21,7%)	3 (13,0%)	2 (8,7%)	23 (100,0%)
Total		n (%)	3 (10,7%)	10 (35,7%)	6 (21,4%)	5 (17,9%)	4 (14,3%)	28 (100,0%)

(0) ausente; **(1)** mínimo; **(2)** pouco; **(3)** médio; **(4)** muito.

Também se observou que, para a consistência pastosa (Tabela 20), na presença de saliência do processo vocal, houve maior tendência a escores sugestivos de ausência de estase em valécula (p=0,03).

Tabela 20 - Relação entre a saliência do processo vocal e estase em valécula para a consistência pastosa

			Estase em Valécula – Pastosa				Total
			0	1	2	3	
Saliência do Processo Vocal	Ausente	n (%)	4 (80,0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (20,0%)	5 (100,0%)
	Presente	n (%)	13 (56,5%)	6 (26,1%)	3 (13,0%)	1 (4,3%)	23 (100,0%)
Total		n (%)	17 (60,7%)	6 (21,4%)	3 (10,7%)	2 (7,1%)	28 (100,0%)

(0) ausente; **(1)** mínimo; **(2)** pouco; **(3)** médio.

Observou-se que, para as consistências pastosa e sólida (Tabelas 21 e 22), quando a constrição supraglótica anteroposterior esteve presente, a tendência foi

escores menores de escape oral posterior (valores de p=0,00 para ambas as consistências).

Tabela 21 - Relação entre a constrição supraglótica anteroposterior e escape oral posterior para a consistência pastosa

			Escape Oral Posterior – Pastosa					Total
			0	1	2	3	4	
Constrição Supraglótica Anteroposterior	Ausente	n (%)	0 (0%)	2 (16,7%)	1 (8,3%)	6 (50,0%)	3 (25,0%)	12 (100,0%)
	Presente	n (%)	5 (31,3%)	3 (18,8%)	7 (43,8%)	0 (0%)	1 (6,3%)	16 (100,0%)
Total		n (%)	5 (17,9%)	5 (17,9%)	8 (28,6%)	6 (21,4%)	4 (14,3%)	28 (100,0%)

(0) ausente; **(1)** mínimo; **(2)** pouco; **(3)** médio; **(4)** muito.

Tabela 22 - Relação entre a constrição supraglótica anteroposterior e escape oral posterior para a consistência sólida

			Escape Oral Posterior – Sólida					Total
			0	1	2	3	4	
Constrição Supraglótica Anteroposterior	Ausente	n (%)	0 (0%)	3 (25,0%)	2 (16,7%)	3 (25,0%)	4 (33,3%)	12 (100,0%)
	Presente	n (%)	4 (23,5%)	7 (41,2%)	4 (23,5%)	2 (11,8%)	0 (0%)	17 (100,0%)
Total		n (%)	4 (13,8%)	10 (34,5%)	6 (20,7%)	5 (17,2%)	4 (13,8%)	29 (100,0%)

(0) ausente; **(1)** mínimo; **(2)** pouco; **(3)** médio; **(4)** muito.

Ainda, foi possível observar (Tabela 23) que a presença de constrição supraglótica anteroposterior está associada a escores menores de estase em seios piriformes para a consistência líquida (p=0,04).

Tabela 23 - Relação entre a constrição supraglótica anteroposterior e estase em seios piriformes para a consistência líquida

			Estase em Seios Piriformes – Líquida				Total
			0	1	2	3	
Constrição Supraglótica Anteroposterior	Ausente	n (%)	2 (15,4%)	2 (15,4%)	8 (61,5%)	1 (7,7%)	13 (100,0%)
	Presente	n (%)	4 (23,5%)	10 (58,8%)	2 (11,8%)	1 (5,9%)	17 (100,0%)
Total		n (%)	6 (20,0%)	12 (40,0%)	10 (33,3%)	2 (6,7%)	30 (100,0%)

(0) ausente; **(1)** mínimo; **(2)** pouco; **(3)** médio.

Para a consistência líquida (Tabela 24), quando a constrição supraglótica mediana esteve presente a tendência foi ocorrer menores escores de estase em seios piriformes (p=0,02).

Tabela 24 - Relação entre a constrição supraglótica mediana e estase em seios piriformes para a consistência líquida

			Estase em Seios Piriformes – Líquida				Total
			0	1	2	3	
Constrição Supraglótica Mediana	**Ausente**	n **(%)**	0 **(0%)**	1 **(16,7%)**	4 **(66,7%)**	1 **(16,7%)**	6 **(100,0%)**
	Presente	n **(%)**	6 **(25,0%)**	11 **(45,8%)**	6 **(25,0%)**	1 **(4,2%)**	24 **(100,0%)**
Total		n **(%)**	6 **(20,0%)**	12 **(40,0%)**	10 **(33,3%)**	2 **(6,7%)**	30 **(100,0%)**

(0) ausente; **(1)** mínimo; **(2)** pouco; **(3)** médio.

Foi possível observar, para as consistências pastosa e sólida (Tabela 25 e 26), que quando a coaptação glótica foi completa, a tendência de escores menores de resíduo de alimento na região laringea aumentou, sendo os valores de p=0,03 e p=0,04, respectivamente.

Tabela 25 - Relação entre a coaptação glótica e a classificação da escala de Taxa de Gravidade de Secreção para a consistência pastosa

			Pastosa		Total
			0	1	
Coaptação Glótica	**Completa**	n **(%)**	6 **(100,0%)**	0 **(0%)**	6 **(100,0%)**
	Incompleta	n **(%)**	7 **(41,2%)**	10 **(58,8%)**	17 **(100,0%)**
Total		n **(%)**	13 **(56,5%)**	10 **(43,5%)**	23 **(100,0%)**

(0) normal; **(1**) secreções evidentes em valécula e seios piriformes.

Tabela 26 - Relação entre a coaptação glótica e a classificação da escala de Taxa de Gravidade de Secreção para a consistência sólida

			Sólida			Total
			0	1	2	
Coaptação Glótica	**Completa**	n (%)	6 **(100,0%)**	0 **(0%)**	0 **(0%)**	6 **(100,0%)**
	Incompleta	n (%)	7 **(43,8%)**	8 **(50,0%)**	1 **(6,3%)**	16 **(100,0%)**
Total		n (%)	13 **(59,1%)**	8 **(36,4%)**	1 **(4,5%)**	22 **(100,0%)**

(0) normal; **(1**) secreções evidentes em valécula e seios piriformes; **(2)** secreção no vestíbulo laríngeo transitoriamente.

6 DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

A presente pesquisa buscou estudar as funções de deglutição e voz, bem como a relação entre ambas, em uma população de idosos acometidos por sequelas de acidente vascular encefálico.

As queixas vocais mais observadas nos indivíduos estudados foram presença de problema vocal, voz muito fraca, cansaço depois de falar muito, catarro preso na garganta e tosse. Concordando parcialmente com tais achados, outros autores observaram estes mesmos sintomas vocais e laringofaringeos, dentre outros em grupos de idosos (VERDONCK-DE LEEUW; MAHIEU, 2001; PAES, 2008; GREGORY et al., 2012). Foi realizada busca na literatura e não foram encontrados estudos que investigassem queixas vocais em indivíduos acometidos por AVE. Neste estudo, como já citado anteriormente, os idosos apresentaram queixas com relação à voz e este achado indica que tais aspectos devem ser levados em consideração tanto durante avaliação, bem como durante a terapia fonoaudiológica de idosos, sejam eles acometidos por AVE ou não.

Com relação à avaliação perceptivo-auditiva da voz realizada por meio da escala GRBASI, foi possível observar no presente estudo que, para conversa espontânea, os parâmetros mais alterados pelos indivíduos foram grau geral de disfonia, soprosidade e rugosidade, os quais variaram de alteração discreta a moderada. Já no trecho da vogal /a/ sustentada observou-se que os parâmetros mais alterados foram grau geral de disfonia, rugosidade, soprosidade e instabilidade, também variando de alteração discreta a moderada. Gama et al. (2009) avaliaram a qualidade vocal em idosas saudáveis por meio da escala GRBASI, e observaram que as senhoras apresentaram grau de alteração leve a moderado nos parâmetros grau geral de disfonia, rugosidade, soprosidade e instabilidade. Vale ressaltar que este estudo foi realizado com idosos sem alterações neurológicas, diferindo do atual estudo, que tem sua casuística composta por indivíduos idosos acometidos por AVE. Considerando casos neurológicos, Marrara (2010) observou que a análise perceptivo-auditiva da vogal sustentada /a/ de indivíduos com idades variando de 21 a 77 anos, acometidos por AVE, doença de Parkinson, ataxia espinocerebelar, entre outras mostrou que os indivíduos apresentaram algum grau de rugosidade,

soprosidade, tensão e instabilidade. Em se tratando de estudos com indivíduos pós-AVE, Urban et al. (1999) observaram em pacientes pós-AVE extracerebelar característica vocal soprosa, às vezes comprimida, ligeiramente rouca, com mobilidade normal das pregas vocais à laringoscopia, além de voz discretamente monótona. Ainda em outro estudo, Urban et al. (2001), observaram vozes soprosas, às vezes tensas e levemente roucas em pacientes com disartria após um único episódio de AVE agudo, por meio de avaliação perceptivo-auditiva. As diferenças entre os estudos encontrados na literatura com a presente pesquisa podem se justificar pelas diferenças de casuística, onde Urban et al. (1999) e Urban et al. (2001) estudaram indivíduos em casos agudos e acometidos por apenas um episódio de AVE e Marrara (2010) tiveram a casuística composta por indivíduos com alteração neurológica, porém com largo espectro de idade, sendo que o presente trabalho estudou indivíduos com sequelas e acometidos por mais de um episódio de AVE. Desta forma, não foram encontrados estudos na literatura que descrevessem as características vocais especificamente em pacientes com sequelas tardias de AVE.

O exame de videoendoscopia da fonação nos permitiu observar que, com relação aos aspectos morfológicos, grande parte da amostra apresentou assimetria laríngea, arqueamento bilateral da porção membranosa das pregas vocais e saliência bilateral do processo vocal. Estudos observaram que em idosos com queixa laringofaríngea foram encontrados presença de arqueamento das pregas vocais, saliência dos processos vocais e atrofia de prega vocal, que são indícios do envelhecimento laríngeo, bem como presença de fenda fusiforme à fonação (PONTES; BRASOLOTTO; BEHLAU, 2005; TAKANO et al., 2010). Siqueira (2013) observou em idosos saudáveis, arqueamento de prega vocal, saliência do processo vocal e volume aumentado de pregas vestibulares.

Quanto aos aspectos funcionais da laringe, grande parte da amostra apresentou coaptação glótica incompleta, constrição supraglótica anteroposterior e constrição mediana. Siqueira (2013) mostrou que idosos, em geral, apresentaram acentuada ocorrência de características laríngeas como fenda fusiforme à fonação, além de constrições supraglóticas. Ainda, Pontes, Brasolotto e Behlau (2005) observaram que em idosos acima de 60 anos com queixa laringofaríngea foram encontrados presença de fenda fusiforme à fonação. Pontes, Yamasaki e Behlau

(2006), estudaram retrospectivamente imagens laríngeas de adultos sem queixas vocais, de jovens adultos e de idosos e observaram que o grupo de idosos apresentou maior ocorrência de constrição do vestíbulo laríngeo do que o grupo de jovens adultos. A constrição supraglótica é comum tanto em casos de presbifonia como em acometimentos neurológicos, nos quais a presença de fechamento glótico incompleto, provavelmente como compensação à ineficiência glótica. Essa ineficiência glótica e consequente compensação supraglótica pode se dar também em casos de paresia ou paralisia de pregas vocais, a qual pode estar relacionada ao quadro neurológico. Se tratando de casos pós-AVE, Venketasubramanian, Seshadri e Chee (1999) avaliaram pacientes pós-AVE isquêmico agudo e encontraram disfonia em 16,7% dos indivíduos, sendo que todos eles apresentaram paresia de pregas vocais. Altman et al. (2007) afirma que ocorre diminuição da mobilidade de uma ou de ambas pregas vocais nos primeiros meses após o AVE, porém pode haver recuperação após esse período. A aproximação das pregas vestibulares, bem como a aproximação do vestíbulo laríngeo são modificações encontradas na paralisia de prega vocal unilateral. Bortoncelo, Behlau e Pontes (2006) observaram que a aproximação das pregas vestibulares em direção à linha média e a constrição anteroposterior ocorreram como ajustes compensatórios, independentes da posição da prega vocal.

Neste estudo, observou-se que os achados referentes às queixas vocais, qualidade vocal e videoendoscopia da fonação podem estar relacionados à soma dos efeitos do envelhecimento com os efeitos do acometimento neurológico.

No que diz respeito às queixas de alimentação, neste trabalho, uma das questões que apresentou maior número de respostas afirmativas foi àquela relacionada com dificuldade para mastigar. Tal queixa pode ser decorrente da condição dentária ou das próteses utilizadas pelos idosos (NASI et al., 1999), bem como decorrente da dificuldade de mastigar alimentos devido ao número unidades motoras e fibras musculares diminuídas (ROBBINS, 1996). A presença de padrão de amassamento do alimento com a língua contra o palato (LIMA, 2004) e dificuldades de morder e mastigar os alimentos (FAZITO; PERIM; DI NINNO, 2004) são comuns em idosos saudáveis. Além disso, o AVE pode prejudicar a fisiologia da mastigação, podendo haver interrupção do controle voluntário desta função e do transporte do bolo alimentar na fase oral da deglutição (MARTINO et al., 2005).

Outras queixas relatadas foram ingestão de líquidos para ajudar na deglutição, engasgo e presença de tosse durante as refeições. Dificuldades de deglutição em população idosa também foram descritas na literatura, mostrando maior ocorrência de queixas para alimentos sólidos, com sintomas de tosse, pigarro e engasgo durante as refeições (VIEGAS; KORBES; MOTTA, 2002), além de outros sintomas (MARCOLINO et al., 2009), sendo tais achados similares aos do presente estudo. Já no que se refere aos pacientes adultos e idosos pós-AVE, Silva, Dantas e Fabio (2010) também observaram presença de tosse e engasgo, sendo tais achados similares às queixas dos indivíduos do presente estudo.

O exame de videoendoscopia da deglutição evidenciou maior ocorrência de escape oral posterior para a consistência líquida, seguida da pastosa e menor escape para a sólida. Era esperado maior comprometimento deste aspecto para a consistência sólida, uma vez que alguns autores demonstraram influência dos prejuízos da função mastigatória na fase faríngea da deglutição, como escape prematuro de alimentos, retenção de resíduos em valécula e seios piriformes e presença de tosse e engasgo (FAZITO; PERIM; DI NINNO, 2004; LIMA, 2004). Por outro lado, de modo semelhante ao presente estudo, outros autores observaram que o tempo de trânsito oral na deglutição de líquido em idosos saudáveis é mais rápido do que as demais consistências, tanto avaliado por meio clínico (TOTTA, 2008) como instrumental (BINGJIE et al., 2010), justificando a presença de escape posterior prematuro. Além disso, a literatura demonstra que em indivíduos acometidos por doenças neurológicas o controle motor oral é prejudicado (JOHNSON et al., 1992; POWER et al., 2009), possibilitando compreender os resultados apresentados.

O exame de videoendoscopia evidenciou, ainda, que maior parte da amostra não apresentou estase em valécula e faringe para todas as consistências testadas. A estase em seios piriformes esteve presente para a consistência líquida em grau mínimo. Concordando com o presente trabalho, Maciel e Maciel (2003) avaliaram paciente idosa saudável por meio de videofluoroscopia e observaram pequena quantidade de resíduo em recessos faríngeos após deglutição (parede posterior de faringe, valécula e esfíncter esofágico superior). Ainda em idosos saudáveis, Jaradeh (1994) não relata presença de resíduos faríngeos apesar da redução do peristaltismo faríngeo, diferente do presente estudo. Em se tratando de estudos com

AVE, diferindo do presente estudo, Queiroz, Haguette e Haguette (2009) encontraram estase em valécula e em recessos piriformes após a deglutição da consistência pastosa em adultos e idosos com diagnóstico de disfagia orofaríngea neurogênica. Uma possível explicação para as diferenças encontradas entre os estudos pode ser justificada pela casuística distinta, uma vez que Queiroz, Haguette e Haguette (2009) avaliaram pacientes com diagnóstico médico de AVE, doença neurológica a esclarecer, traumatismo crânio encefálico e outros distúrbios neurológicos.

Também foi utilizada a escala de Taxa de Gravidade de Secreção, tendo encontrado, para a maioria dos indivíduos, quando avaliada a consistência líquida, a classificação no nível 1 (secreções evidentes em valécula e seios piriformes) e quando consideradas as consistências pastosa e sólida a classificação nível 0 (normal). Sheth e Diner (1998) observaram que com o avanço da idade a diminuição do tônus muscular leva a uma diminuição na efetividade do esvaziamento faríngeo; a dilatação faríngea predispõe ao desenvolvimento de divertículo, resultando em resíduo após a deglutição; ou ainda devido a diminuição da amplitude da movimentação laríngea e da abertura do esfíncter esofágico superior, o que justifica os achados do presente estudo. Em indivíduos pós-AVE, Eisenhuber et al. (2002) encontrou resíduos na faringe na maior parte dos indivíduos na deglutição de líquido (bário), sendo que o nível destes resíduos foi leve para a maioria dos casos, concordando com o presente trabalho. A estase em recessos faríngeos (valécula e/ou seios piriformes) é um sinal de alteração da deglutição comumente encontrada em pacientes com lesões neurológicas (CHEN et al., 1990).

Os achados deste estudo demonstraram presença de penetração e aspiração laringotraqueal em pequeno número da população estudada para a consistência líquida. Comparativamente ao presente trabalho, Maciel e Maciel (2003) observaram um episódio de penetração laríngea com depuração durante a própria deglutição para consistência líquida em idosa saudável. O tempo de resposta de início de fase faríngea da deglutição para líquido fino é maior (POWER et al., 2009) e a excursão do osso hioide é menor nos indivíduos acometidos por AVE, levando ao pior desempenho na fase faríngea (KIM; MCCULLOUGH, 2010), justificando a presença de penetração e aspiração na deglutição de líquido para os indivíduos deste estudo. Porém, os achados da literatura relacionados à aspiração em indivíduos pós-AVE apontam uma maior ocorrência de tais sinais de disfagia

orofaríngea (LIM et al., 2001; WARNECKE et al., 2008; OTA et al., 2011); as diferenças entre os achados podem ser justificadas pelo fato de que a casuística dos trabalhos citados era composta por casos agudos de AVE, enquanto os sujeitos que constituíram a amostra do presente estudo apresentaram sequelas do AVE, como também boa condição geral de saúde e nível cognitivo que permitisse a realização dos testes propostos na pesquisa.

Quanto ao número de deglutições, pôde-se observar que houve predomínio de 1 a 3 deglutições para todas as consistências, seguidas por deglutições múltiplas. Diferente de tais achados, Marcolino et al. (2009) observaram maior ocorrência de deglutições múltiplas em idosos saudáveis, comparativamente aos dados da presente pesquisa. Deglutições múltiplas espontâneas ocorrem com frequência em indivíduos com resíduo em cavidade oral e recessos faríngeos, podendo sinalizar dificuldade de propulsão oral, alteração de reflexo de deglutição e paresia de parede de faringe (LOGEMANN, 1998; MARCHESAN, 2003). Apesar de investigarem idosos pós-AVE isquêmico agudo, Itaquy et al. (2011) encontraram resultados semelhantes ao desta pesquisa, sendo que dos 3 idosos estudados, um deles apresentou, para pastoso e líquido, múltiplas deglutições e em outro caso houve, múltiplas deglutições apenas com o alimento pastoso.

A partir dos resultados da avaliação videoendoscópica da deglutição, os pacientes foram classificados de acordo com o grau da disfagia orofaríngea por meio da escala DOSS. Os resultados demonstraram que a maior parte dos indivíduos apresentaram classificação 6 (Com limitações funcionais/modificações independentes), seguida das classificações 5 (Disfagia leve: Supervisão distante, pode ter restrição de uma consistência), 7 (Normal em todas as situações) e 3 (Disfagia moderada: Totalmente assistida, supervisão ou estratégias, restrição de duas ou mais consistências). De forma semelhante, Totta (2008) observou, em idosos saudáveis com diferentes modalidades de reabilitação oral, que a gravidade da disfunção da deglutição variou de normal a moderada, sendo a última de maior prevalência. Especificamente em idosos pós-AVE, Remesso et al. (2011) observaram resultados semelhantes aos da presente pesquisa, onde as alterações da deglutição ocorreram em quase 20% da população pós-AVE isquêmico na fase aguda e a dificuldade de deglutição mais encontrada foi a leve. Da mesma forma, Schelp et al. (2004) observaram que, dentre os pacientes que tinham disfagia numa

fase de 0 a 3 meses após o acometimento, a maioria apresentava a forma leve. Apesar de estes estudos corroborarem com o presente trabalho, é importante salientar que a casuística dos mesmos diferiu desta pesquisa pelo fato de que os indivíduos estudados nos trabalhos citados estavam na fase aguda da doença. Por fim, Mituuti (2011) observou, por meio de videoendoscopia da deglutição, que houve maior ocorrência de disfagia moderada para os idosos acometidos por AVE, e de disfagia leve a moderada para o grupo controle, constituído por idosos saudáveis. As diferenças metodológicas entre os estudos possibilitam compreender o maior número de indivíduos classificados com o grau de disfagia moderada no trabalho de Mituuti (2011), pois a autora utilizou a classificação de Macedo Filho (2003) para a classificação do distúrbio da deglutição.

As considerações referentes aos achados dos questionários e avaliações tanto de voz quanto da deglutição do presente estudo foram feitas, bem como foram comparadas com a literatura, considerando suas similaridades e diferenças com outros estudos. Porém, as relações que foram feitas neste estudo são inéditas e, por isso, não foi possível a comparação com a literatura.

Em se tratando da relação entre os questionários de queixas vocais e queixas de alimentação (Tabela 14), esta foi observada entre cansaço depois de falar muito com outras três questões relacionadas à deglutição: dificuldade para deglutir os alimentos, engasgo durante as refeições e tosse após as refeições. Isso se deve ao fato de que, com o envelhecimento, a musculatura extrínseca da laringe pode perder sua tonicidade e elasticidade (KENDALL, 2007) e as cartilagens sofrem processos de ossificação, o que torna a mobilidade das articulações laríngeas mais restritas (MUELLER, 1997; FERREIRA, 1998). Também é importante ressaltar que há diminuição da flexibilidade torácica (PATROCÍNIO et al., 1999; RUIVO et al., 2009), atrofia dos músculos respiratórios e perda de força muscular do diafragma (BRITTO, 1999; COSTA et al., 2003). Todos estes fatores contribuem para a fadiga vocal, causada pelo aumento do esforço necessário para a fala e também, contribuem para a ocorrência de dificuldades de deglutição, engasgos e tosse durante a mesma, pelo fato de que o para a produção da voz/fala são utilizadas estruturas comuns à deglutição/alimentação. Além disso, a respiração tem papel fundamental no processo de deglutição, bem como na produção da voz (ARVEDSON; BRODSKY, 1993), sendo que mudanças no padrão de respiração

relacionado à deglutição decorrentes do envelhecimento (MINERVINI; SCIOLI; TORINO, 1990) podem prejudicar a coordenação entre tais funções, resultando em sintomas de tosse/engasgo.

Outra explicação para as relações encontradas pode estar relacionada ao AVE, que causa alterações decorrentes da interrupção de um ou mais estágios da cadeia neuromuscular responsável pela fala e voz (PERLMAN, 1994; BASSI et al., 2004; PEREIRA et al., 2004; SANTINI, 2004), podendo afetar os mecanismos envolvidos nestas funções, resultando em quadros de disartrofonias. Desta forma, há perda da destreza muscular causadas por falhas na programação e execução dos movimentos, o que poderá comprometer também a fase preparatória e oral da deglutição (SANTANA; BARROS, 2010), fazendo com que haja ainda, prejuízos nas fases subsequentes.

Também foi observada relação entre catarro preso na garganta e engasgo durante as refeições; tal achado pode justificar-se pelas modificações no sistema sensitivo motor oral inerentes ao envelhecimento (ESTRELA; MOTTA; ELIAS, 2010). A sensação de catarro preso na garganta pode estabelecer analogias com a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), que ocorre quando o conteúdo gástrico irrita a superfície mucosa do trato aerodigestivo superior (AHUJA; YENCHA; LASSEN, 1999). Jotz (1995) afirmou que o pigarro, a tosse seca e o *globus faringeus* (sensação de corpo estranho) são os principais sintomas otorrinolaringológicos da DRGE. Ainda, a sensação de catarro preso na garganta, bem como o engasgo durante as refeições podem estar presentes em decorrência da presença de resíduos alimentares e secreções na faringe e laringe que não são eliminados. Isso pode ser justificado por um possível atraso da fase faríngea, que causa lentidão na resposta de deglutição da faringe e retenção do bolo alimentar (FEINBERG; EKBERG, 1991).

Outra relação estatisticamente significante foi entre pigarro na garganta durante a fala e ingestão de líquido para ajudar na deglutição, a qual pode ser justificada por fatores já citados anteriormente, como a DRGE e dificuldade de limpeza da faringe/laringe (FEINBERG; EKBERG, 1991). A necessidade de ingestão de líquidos durante a deglutição também pode estar associada à diminuição do fluxo de saliva causado pelo próprio envelhecimento ou pelo uso de medicamentos, o que

justifica a alta incidência de respostas afirmativas na questão que aborda esse aspecto.

A relação entre pigarro na garganta durante a fala e pigarro após as refeições pode se justificar, além das explicações anteriores, devido às alterações na fase preparatória e/ou oral da deglutição, à ineficiência da ejeção do bolo alimentar, ao atraso no disparo do reflexo da deglutição, à diminuição dos movimentos peristálticos, à redução da elevação e anteriorização laríngea e/ou à incoordenação do músculo cricofaríngeo (COSTA et al., 1993), que justifica o pigarro após a alimentação.

Com relação aos achados da VED, foi possível observar que, para as consistências pastosa e sólida, quando a saliência do processo vocal esteve ausente, a tendência dos indivíduos apresentarem escores de escape oral posterior mais acentuados foi maior. Também se observou que, para a consistência pastosa, na presença de saliência do processo vocal, houve maior tendência a escores sugestivos de ausência de estase em valécula. A correlação entre os achados indica que possíveis ajustes funcionais devido às modificações morfológicas laríngeas decorrentes do envelhecimento podem compensar os prejuízos fisiológicos da deglutição. Essa relação deve ser melhor investigada em estudos futuros para melhor compreensão das condições laríngeas e deglutição.

Observou-se que, para as consistências pastosa e sólida, quando a constrição supraglótica anteroposterior esteve presente, a tendência foi escores menores de escape oral posterior. Ainda, foi possível observar que escores menores de estase em seios piriformes para a consistência líquida estiveram associados a presença de constrição supraglótica anteroposterior. Para a consistência líquida, quando a constrição supraglótica mediana (CSM) esteve presente a tendência foi ocorrer menores escores de estase em seios piriformes. Todos estes achados possivelmente ocorreram porque a presença de CSAP ou de CSM pode ter auxiliado na função esfinctérica do processo de deglutição, que depende da musculatura constritora da faringe juntamente com o movimento posterior de base de língua, diminuindo assim as ocorrências de escape oral posterior e de estase em valécula e em seios piriformes.

Também foi possível observar neste estudo, para as consistências pastosa e sólida, que quando a coaptação glótica foi completa, a tendência de escores

menores de resíduo de alimento na região laringea aumentou. Isso porque, para uma fase faríngea adequada, é necessário que haja fechamento adequado das pregas vocais, seguido pelo fechamento adequado das pregas vestibulares e, finalmente, pela cobertura do vestíbulo laríngeo através da epiglote. E, se há fechamento adequado das pregas vocais durante a fonação (coaptação glótica), esse aspecto se fez adequado também no fechamento das pregas vocais durante a deglutição. Similarmente, em um estudo os resultados obtidos sugerem que os indivíduos com disfagia pós-AVE realizam mobilizações no plano laríngeo (fonatório) e supralaríngeo (articulatório) como mecanismo de proteção das vias aéreas durante a fonação, que guardam semelhança com a atividade fisiológica da fase faríngea da deglutição e da produção dos sons faríngeos (ANDRADE, 2004).

E, finalmente, no presente estudo foi verificado que houve correlação moderada entre os parâmetros soprosidade e astenia da escala GRBASI da vogal /a/ sustentada com estase em valécula para a consistência sólida da VED. A estase em valécula ocorre pela ejeção alterada do bolo alimentar e por uma fase faríngea prejudicada. O comportamento vocal astênico é um fator subjacente a hipofunção, que por sua vez pode estar relacionada a uma alteração orgânica, normalmente de origem neurológica (NÚÑEZ BATALLA et al., 2004). Quando não há a presença de quadros neurológicos, pode-se esperar um padrão vocal astênico decorrente do próprio envelhecimento, gerado por diminuição da eficiência muscular. Já a soprosidade pode ser justificada pela presença do fechamento glótico incompleto, pelo arqueamento e atrofia de prega vocal, comumente encontrados em idosos (PONTES; BRASOLOTTO; BEHLAU, 2005; THOMAS; HARRISON; STEMPLE, 2008). Assim, uma fase faríngea prejudicada está intimamente ligada à fraqueza muscular da região laringofaríngea, o que justifica a relação entre os achados de fonação e deglutição. A soprosidade e a astenia estão relacionadas à condição glótica de presbilaringe que acompanha a redução de movimento e função da laringe, reduzindo a eficiência da fase faríngea da deglutição.

Tais achados se mostraram decorrentes tanto do processo de envelhecimento quanto do acometimento neurológico, porém novos estudos devem ser realizados correlacionando-se estas funções nesta população, a fim de estabelecer a adequada compreensão dos achados fonoaudiológicos nessa população, visto que o presente trabalho apresentou limitações relacionadas à

casuística heterogênea em relação ao tempo e classificação do acometimento cérebro vascular, além da falta de exames de imagem para constatação das áreas cerebrais acometidas. Uma outra limitação do estudo a ser considerada é que apesar da Escala PAS ter sido validada para o exame de nasoendoscopia, a análise de penetração e aspiração pode ser prejudicada pelo fato de que a observação de tais aspectos é impossibilitada pelo fechamento da velofaringe e pela aproximação das pregas vocais durante a fase faríngea da deglutição, dificultando as classificações dos níveis 4, 5, 6, 7 e 8.

Além disso, novos estudos com casuística composta por idosos saudáveis são necessários na tentativa de elucidar se as características encontradas nos idosos do presente estudo são decorrentes apenas do envelhecimento ou se também são potencializadas pelo AVE. Assim, será possível direcionar a terapia fonoaudiológica especificamente no que se refere a exercícios vocais na disfagia orofaríngea.

7 CONCLUSÃO

7 CONCLUSÃO

Neste estudo observou-se que quase metade dos indivíduos referiu ter problema vocal e voz fraca; a maioria da população apresentou em grau moderado: grau geral de disfonia e a rugosidade na conversa espontânea e grau geral de disfonia e instabilidade na vogal /a/ sustentada. Foi possível observar que grande parte da amostra apresentou assimetria laríngea, arqueamento bilateral da porção membranosa da prega vocal e saliência bilateral do processo vocal, fechamento glótico incompleto, constrição supraglótica anteroposterior e mediana.

Quanto à deglutição observou-se que quase metade dos indivíduos referiu dificuldades para mastigar e um terço relatou queixas de deglutição. A maioria apresentou deglutição com limitações funcionais/compensações espontâneas; enquanto a presença de secreção foi maior para a consistência líquida.

Houve relação entre sintomas de distúrbios da deglutição e voz.

Não foi encontrada relação entre o grau da disfagia orofaríngea e o grau de desvio das características vocais, porém houve relação entre os parâmetros soprosidade e astenia com estase em valécula para a consistência sólida.

Ainda se concluiu que houve relação entre a gravidade dos sinais de alteração da deglutição com a configuração laríngea, quanto aos aspectos morfológicos e funcionais da laringe.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

Ahuja V, Yencha, MW, Lassen LF. Head and neck manifestations of gastroesophageal reflux disease. Am Fam Physician. 1999;60(3):873-80.

Altman KW, Schaefer SD, Yu GP, Hertegard S, Lundy DS, Blumin JH, et al. The voice and laryngeal dysfunction in stroke: a report from the Neurolaryngology Subcommittee of the American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery. Otolaryngol Head Neck Surg. 2007;136(6):873-81.

Andrade LGC, Marchi SMOL. Avaliação fonoaudiológica e nasofibrolaringoscópica da deglutição em pacientes pós-acidente vascular cerebral [monografia]. São Paulo: Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo; 2001.

Andrade LGC. Estudo da correlação entre qualidade vocal e disfagia pós-acidente vascular cerebral: aspectos acústicos, fisiológicos e perceptivos [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2004.

Arvedson JC, Brodsky L. Pediatric swallowing and feeding assessment and management. San Diego: Singular Publishing Group; 1993.

Baroni AFFB, Fábio SRC, Dantas RO. Risk factors for swallowing dysfunction in stroke patients. Arq Gastroenterol. 2012;49(2):118-24.

Barros AFF, Fábio SRC, Furkim AM. Correlação entre os achados clínicos da deglutição e os achados da tomografia computadorizada de crânio em pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico na fase aguda da doença. Arq Neuropsiquiatr. 2006;64(4):1009-14.

Bassi ERA, Mitre EI, Silva MAOM, Arroyo MAS, Pereira MC. Associação entre disfagia e o topodiagnóstico da lesão encefálica pós-acidente vascular encefálico. Rev CEFAC. 2004;6(2):135-42.

Beraldinelle R. Diadococinesia laríngea e qualidade voal em idosos pós-acidente vascular encefálico [dissertação]. Bauru: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru; 2011.

Berretin-Felix G, Machado WM, Genaro KF, Nary Filho H. Effects of mandibular fixed implant-supported prostheses on masticatory and swallowing functions in completely edentulous elderly individuals. Int J Oral Maxillofac Implants. 2009;24(1);110-7.

Berretin-Felix G. Efeito da reabilitação oral implanto-suportada sobre a deglutição, o estado nutricional e a qualidade de vida de indivíduos idosos [tese]. Botucatu: Faculdade de Medicina de Botucatu – Universidade Estadual Paulista; 2005.

Bingjie L, Tong Z, Xinting S, Jianmin X, Guijun J. Quantitative videofluoroscopic analysis of penetration-aspiration in post-stroke patients. Neurol India. 2010;58(1):42-7.

Bortoncelo S, Behlau M, Pontes P. Paralisia unilateral de prega vocal – configurações laríngeas na avaliação clínica de rotina. In: Behlau M, Gasparine G, organizador. A voz do especialista. Rio de Janeiro – RJ: Revinter. 2006. v. III, p. 257-87.

Brasolotto A. Características glóticas de presbilaringe: relação com queixa vocal e alterações de mucosa das pregas vocais [tese]. São Paulo. Universidade Federal de São Paulo – EPM; 2000.

Britto LF. O processo de envelhecimento e o comportamento vocal [monografia]. Rio de Janeiro: CEFAC; 1999.

Buchholtz DW. Neurogenic dysphagia: what is the cause when the cause is not obvious? Dysphagia. 1994;9(4):245-55.

Campbell-Taylor I. Dysphagia after stroke. Neurology. 1995;45(9):1786-8.

Carrara-de-Angelis E. Deglutição, configuração laríngea, análise clínica e acústica computadorizada da voz de pacientes com doença de Parkinson [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo – EPM, 2000.

Carrillo L, Ortiz KZ. Análise vocal (auditiva e acústica) nas disartrias. Pró-fono. 2007;19(4):381-6.

Chen MY, Ott DJ, Peele VN, Gelfand DW. Ororynx in patients with cerebrovascular disease: evaluation with videofluroscopy. Radiology. 1990;176(3):641-3.

Cohen SM, Elackattu A, Noordzij JP, Walsh MJ, Langmore SE. Palliative treatment of dysphonia and dysarthria. Otolaryngol Clin North Am. 2009;42(1):107-21.

Colton RH, Casper JK. Compreendendo os problemas de voz: uma perspectiva fisiológica ao diagnóstico e ao tratamento. Porto Alegre: Artes Médicas; 1996.

Costa LS, Silva MAA, Bertachini L, Rangel CGF, Rezende WTM, Ramos LR. Distúrbios pulmonares nos idosos e voz. ConScientiae Saúde. 2003;2:19-23.

Costa MM, Moscovici M, Pereira AA, Koch HA. A avaliação videofluoroscópica da transição faringoesofágica (esfíncter superior do esôfago). Radiol Bras. 1993;26(2):71-80.

Daniels SK, Ballo LA, Mahoney MC, Foundas HL. Clinical predictors of dysphagia and aspiration risk: outcome measures in acute stroke patients. Arch Phys Med Rehabil. 2000;81(8):1030-3.

Dejonckere PH, Leback J. Acoustic, perceptual, aerodynamic and anatomical correlations in voice pathology. Orl J Otorhinolaryngol Relat Spec. 1996;58:326-32.

Doria S, Abreu MAB, Bush R, Assumpção R, Nico MAC, Ekcley CA, et al. Estudo comparativo da deglutição com nasofibrolaringoscopia e videodeglutograma em pacientes com acidente vascular cerebral. Rev Bras Otorrinolaringol. 2003;69(5):636-42.

D'Ottaviano FG, Linhares FTA, Andrade HMT, Alves PCL, Rocha MSG. Vídeoendoscopia da deglutição na esclerose lateral amiotrófica. Braz J Otorhinolaryngol. 2013;79(3):349-53.

Dworkin JP, Meleca RJ. Pathologies of the larynxs: voice disorders. In: Dworkin JP, Meleca RJ. Vocal pathologies; diagnosis, treatment and case studies. San Diego: Singular Publishing Group; 1997.

Eisenhuber E, Schima W, Schober E, Pokieser P, Stadler A, Scharitzer M, et al. Vidoefluroscopic assessment of patients with dysphagia: pharyngeal retention is a predictive factor of aspiration. AJR Am J Roentgenol. 2002;178(2):393-8.

Estrela F, Motta L, Elias VS. Deglutição e processo de envelhecimento. In: Jotz GP, Carrara-de-Angelis E, Barros APB, organizadores. Tratado da deglutição e disfagia no adulto e na criança. Rio de Janeiro, RJ: Revinter; 2010. p. 54-8.

Farrell Z, Murphy E. A comment on "the natural history of dysphagia following a stroke". Dysphagia. 1998;13(4):230-1.

Fazito LT, Perim JV, Di Ninno CQMS. Comparação das queixas alimentares de idosos com e sem prótese dentária. Rev CEFAC. 2004;6(2):143-50.

Feinberg MJ, Ekberg O. Videofluoroscopy in elderly patients with aspiration: importance of evaluation both oral and pharyngeal stages of deglutition. AJR Am J Roentgenol. 1991;156(2):293-6.

Ferreira LM. Aprimoramento vocal na terceira idade. In: Pinho SMP. Fundamentos em fonoaudiologia: tratando os distúrbios da voz. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1998. p. 115-7.

Fioravanti MP. Caracterização e classificação da deglutição orofaríngea do idoso institucionalizado - avaliação clínica fonoaudiológica [dissertação]. Botucatu: Faculdade de Medicina, Campos de Botucatu, Universidade Estadual Paulista; 2007.

Gama ACC, Alves CFT, Cerceau JSB, Teixeira LC. Correlação entre dados perceptivo-auditivos e qualidade de vida em voz de idosas. Pró-fono. 2009;21(2):125-30.

Godoy JF. Alterações de voz e achados de neurorradiologia em pacientes com acidente vascular encefálico [dissertação]. Bauru: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru; 2012.

Gomes MM. Doenças do cérebro: prioridade de política de saúde pública no Brasil? Rev Bras Neurol. 1992;28(1):11-6.

Gregory ND, Chandran S, Lurie D, Sataloff RT. Voice disorders in the elderly. J Voice. 2012;26(2):254-8.

Groher ME. Dysphagia: diagnosis and management. Oxford: Butterworth–Heinemann; 1997.

Hasan ZN, Al-Shimmery EK, Taha MA. Evaluation of neurogenic dysphagia in Iraqi patients with acute stroke. Neurosciences. 2010;15(2):90-6.

Hirano M. Clinical examination of voice. New York: Springer Verlag; 1981. p. 81-4.

Horner J, Massey EW, Riski JE, Lathrop DL, Chase MS. Aspiration following stroke: clinical correlates and outcome. Neurology. 1988;38(9):1359-62.

Horner J, Massey W, Brazer SR. Aspiration in bilateral stroke patients. Neurology. 1990;40(11):1686-88.

Horner J, Massey W. Silent aspiration following stroke. Neurology. 1988;38(2):317-9.

Ickenstein GW, Höhlig C, Prosiegel M, Koch H, Dziewas R, Bodechtel U, et al. Prediction of outcome in neurogenic oropharyngeal dysphagia within 72 hours of acute stroke. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2012;21(7):569-76.

Itaquy RB, Favero SR, Ribeiro MC, Barea LM, Almeida ST, Mancopes R. Disfagia e acidente vascular cerebral: relação entre o grau de severidade e o nível de comprometimento neurológico. J Soc Bras Fonoaudiol. 2011;23(4):385-9.

Jaradeh S. Neurophysiology of swallowing in the aged. Dysphagia. 1994;9(4):218-20.

Johnson ER, McKenzie SW, Rosenquist CJ, Lieberman JS, Sievers AE. Dysphagia following stroke: quantitative evaluation of pharyngeal transit times. Arch Phys Med Rehabil.1992;73(5):419-23.

Jotz GP. Doença do refluxo gastroesofágico: aspectos laringoscópicos [tese]. São Paulo (SP): UNIFESP-EPM; 1995.

Kendall K, Leonard RJ. Pharyngeal constriction in elderly dysphagic patients compared with young and elderly nondysphagic controls. Dysphagia. 2001;16(4):272-8.

Kendall K. Presbyphonia: a review. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2007;15(3):137-40.

Kim Y, McCullough GH. Maximal hyoid excursion in post stroke patients. Dysphagia. 2010;25(1):20-5.

Kobayashi H, Hoshino M, Okayama K, Sekizama K, Sasaki H. Swallowing and cough reflexes after onset of stroke. Chest. 1994;105(5):1623.

Kotby M, El-Sady S, Khidr A, Alloush T, Nasser N, Gamal M, et al. Voice quality in neurological disorders of the larynx: pathophysiological correlates. In: Fujimura O, Hirano M. Vocal fold physiology. San Diego: Singular Publishing Group Inc; 1995.

Lim SH, Lieu PK, Phua SY, Seshadri R, Venketasubramanian N, Lee SH, et al. Accuracy of beside clinical methods compared with fiberoptc endoscopic examination of swallowing (FEES) in determining the risk of aspiration in acute stroke patients. Dysphagia. 2001;16(1):1-6.

Lima LK. Análise das fases oral e faríngea da deglutição em idosos independentes e institucionalizados [dissertação]. Porto Alegre – RS: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2004.

Linden P, Kuhlemeier KV, Patterson C. The probability of correctly predicting subglottic penetration from clinical observations. Dysphagia. 1993;8(3):170-9.

Logemann JA. Evaluating and treatment of swallowing disorders. San Diego: College Hill; 1983.

Logemann JA. Evaluation and treatment of swallowing disorders. 2nd ed. Texas: Pro-Ed; 1998.

Macedo C, Macedo E, Gomes G. Distúrbio de fonação e deglutição concomitantes em paciente neurológico. Qual é a melhor sequência diagnóstica e terapêutica? In: Behlau M (organizador). O melhor que vi e ouvi II: atualização em laringe e voz. Rio de Janeiro: Revinter; 2000. p. 86-91.

Macedo EDF. Estudo comparativo entre a videoendoscopia da deglutição (VED) e a videofluoroscopia da deglutição (VFD) na avaliação da disfagia orofaríngea pós-acidente vascular cerebral [tese]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2001.

Macedo Filho ED. Avaliação endoscópica da deglutição (VED) na abordagem da disfagia orofaríngea. In: Jacobi JS, Levy DS, Silva LMC. Disfagia - avaliação e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter; 2003. p. 332-42.

Maciel AS, Maciel DS. A deglutição de idosos sem alterações neurológicas: relato de caso. Rev CEFAC. 2003;5(1):41-4.

Magalhães LA, Bilton TL. Avaliação de linguagem e de deglutição de pacientes hospitalizados após acidente vascular cerebral. Distúrb comun. 2004;16(1):65-81.

Marchesan IQ. O que se considera normal na deglutição. In: Jacobi JS, Levy DS, Silva LMC. Disfagia: avaliação e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter; 2003.

Marcolino J, Czechowski AE, Venson C, Bougo GC, Antunes KC, Tassinari N, et al . Achados fonoaudiológicos na deglutição de idosos do município de Irati - Paraná. Rev Bras Geriatr Gerontol [periódico na Internet]. 2009 [citado 2013 Ago 13]; 12(2):193-200. Disponível em: http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232009000200004&lng=pt.

Marik PE. Aspiration pneumonitis and aspiration pneumonia. N Engl J Med. 2001;344(9):665-71.

Marrara JL. Padrão visual da dinâmica vocal como instrumento para diagnóstico da disfagia em pacientes com alterações neurológicas [dissertação]. São Carlos (SP): Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo; 2010.

Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis and pulmonary complications. Stroke. 2005;36(12):2756-63.

Meerwaldt JD. Spatial disorientation in right-hemisphere infarction: a study of the speed of recovery. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1983;46(5):426-9.

Meng NH, Wang TG, Lien IN. Dysphagia in patients with brainstem stroke: incidence and outcome. Am J Phys Med Rehabil. 2000;79(2):170-5.

Miller RM. Clinical examination for dysphagia. In: Groher ME. Dysphagia: diagnosis and managment. USA; 1992. p. 143-62.

Minervini G, Scioli F, Torino M. Respiratory and deglutition pathology in malocclusion. Arch Stomatol (Napoli). 1990;31(2):217-27.

Mituuti CT. Saúde oral e deglutição em idosos acometidos por acidente vascular encefálico [dissertação]. Bauru: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru; 2011.

Morton R, Minford J, Ellis R, Pinnington L. Aspiration with dysphagia: the interaction between orophayngeal and respiratory impairments. Dysphagia. 2002;17(3):192-6.

Mueller PB. The aging voice. Semin Speech Lang. 1997;18(2):159-68.

Murray J, Langmore SE, Ginsberg S, Dostie A. The significance of accumulated oropharyngeal secretions and swallowing frequency in predicting aspiration. Dysphagia. 1996;11(2):99-103.

Nakajima M, Inatomi Y, Yonehara T, Hashimoto Y, Hirano T, Uchino M. Oral intake 6 months after acute ischemic stroke. Intern Med. 2012;51(1):45-50.

Nasi A, Carvalho LEB, Cecconello I, Pinotti HW. Disfagia no indivíduo idoso. In: Macedo-Filho E, Pisani JC, Carneiro J, Gomes G, editores. Disfagia: abordagem multidisciplinar. 2. ed. Rio de Janeiro: Frontis; 1999. p. 47-62.

Núñez Batalla F, Corte Santos P, Señaris Gonzáles B, Rodríguez Prado N, Suárez Nieto C. Evaluación espectral cuantitativa de la hipofunción vocal. Acta Otorrinolaringol Esp. 2004;55(7):327-33.

O'Neil KH, Purdy M, Falk J, Gallo L. The dysphagia outcome and severity scale. Dysphagia. 1999;14(3):139-45.

Okubo PC, Fábio SR, Domenis DR, Takayanagui OM. Using the National Institute of Health Stroke Scale to predict dysphagia in acute ischemic stroke. Cerebrovasc Dis. 2012;33(6):501-7.

Ota K, Saitoh E, Baba M, Sonoda S. The secretion severity rating scale: a potentially useful tool for management of acute-phase fasting stroke patients. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2011;20(3):183-7.

Paes MB. Características vocais e propriocepção do envelhecimento, queixa e saúde vocal em mulheres idosas de diferentes faixas etárias [dissertação]. São Paulo (SP): Pontifícia Universidade Católica; 2008.

Palmer JB, Duchane AS. Rehabilitation of swallowing disorders due to stroke. Phy Med Rehab Clin N Amer. 1991;3:529-46.

Patrocínio DA, José Júnior V, Rodrigues FA, Vinha PP, Bagatella L. Espirometria no idoso: estudo retrospectivo de 438 casos. Rev Ciên Méd. 1999;8(2):49-52.

Pereira AC, Brasolotto AG, Berretin-Felix G, Padovani CR. Diadococinesia oral e laríngea em pacientes pós-ave. Pró-fono. 2004;16(3):283-92.

Perlman AL. Disorderes swallowing. In: Tomblin JB, Morris HL, Spriesterbach DC. Disgnosis in speech-language pathology. San Diego: Singular Publishing Group; 1994. p. 361-84.

Pontes P, Brasolotto AG, Behlau MS. Glotic characteristics and voice complaint in the elderly. J Voice. 2005;19(1):84-94.

Pontes P, Yamasaki R, Behlau M. Morphological and functional aspects of the senile larynx. Folia Phoniatr Logop. 2006;58(3):151-8.

Power ML, Hamdy S, Goulermas JY, Tyrrell PJ, Turnbull I, Thompson DG. Predicting aspiration after hemispheric stroke from timing measures of oropharyngeal bolus flow and laryngeal closure. Dysphagia. 2009;24(3):257-64.

Power ML, Hamdy S, Singh S, Tyrrell PJ, Turnbull I, Thompson DG. Deglutitive laryngeal closure in stroke patients. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2007;78(2):141-6.

Queiroz MAS, Haguette RCB, Haguette EF. Achados da videoendoscopia da deglutição em adultos com disfagia orofaríngea neurogênica. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2009;14(4):454-62.

Remesso GC, Fukujima MM, Chiappetta ALML, Oda AL, Aguiar AS, Oliveira ASB, et al. Swallowing disorders after ischemic stroke. Arq Neuropsiquiatr. 2011;69(5):785-9.

Robbins J. Normal swallowing and aging. Sem Neurol. 1996;16(4):309-17.

Rosenbek JC, Robbins JA, Roecker EB, Coyle JL, Wood JL. A penetration-aspiration scale. Dysphagia. 1996;11(2):93-8.

Ruivo S, Viana P, Martins C, Baeta C. Efeito do envelhecimento cronológico na função pulmonar: comparação da função respiratória entre adultos e idosos saudáveis. Rev Port Pneumol [periódico na Internet]. 2009 Ago [citado 2013 Ago 29]; 15(4):629-53. Disponível em: http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0873-21592009000400005&lng=pt.

Ruiz de León A, Clave P. Videofluoroscopia y disfagia neurogenica. Rev Esp Enferm Dig. 2007;99(1):3-6.

Santana RB, Barros APB. Acidentes vasculares encefálicos – AVEs. In: Jotz GP, Carrara-de-Angelis E, Barros APB, organizadores. Tratado da deglutição e disfagia no adulto e na criança. Rio de Janeiro, RJ: Revinter; 2010. p. 260-5.

Santini C. Disfagia neurogênica. In: Furkim AM, Santini CS, organizadores. Disfagias orofaríngeas. Carapicuíba, SP: Pró-Fono; 1999. p. 19-34.

Santini CS. Disfagia neurogênica. In: Furkim AM, Santini CS. Disfagias orofaringeas. Barueri: Pró- Fono; 2004. p. 19-34.

Schelp AO, Cola PC, Gatto AR, Silva RG, Carvalho LR. Incidência de disfagia orofaríngea após acidente vascular encefálico em hospital público de referência. Arq Neuropsquiatr. 2004;62(2b):503-6.

Sheth N, Diner WC. Swallowing problems en the elderly. Dysphagia. 1998;2(4):209-15.

Silva ACV, Dantas RO, Fabio SRC. Avaliação fonoaudiológica e cintilográfica da deglutição de pacientes pós acidente vascular encefálico. Pró-fono. 2010;22(3):317-24.

Silva LM. Disfagia orofaríngea pós-acidente vascular encefálico no idoso. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2006;9(2):93-106.

Silva RG. Disfagia neurogênica em adultos: uma proposta para avaliação clínica. In: Furkim AM, Santini CS. Disfagias orofaríngeas. Carapicuíba: Pró-Fono; 1999. p. 35-48.

Silva RG. Disfagia orofaríngea neurogênica: videofluoroscopia e videoendoscopia da deglutição com aplicação de técnicas terapêuticas fonoaudiológicas [tese]. Botucatu: Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP; 2002.

Siqueira LTD. Impacto dos aspectos respiratórios e vocais na qualidade de vida do idoso [dissertação]. Bauru: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru; 2013.

Takano S, Kimura M, Nito T, Imagawa H, Sakakibara K, Tayama N. Clinical analysis of presbylarynx--vocal fold atrophy in elderly individuals. Auris Nasus Larynx. 2010;37(4):461-4

Thomas LB, Harrison AL, Stemple JC. Aging thyroarytenoid and limb skeletal muscle: a review. J Voice. 2008;22(4):430-50.

Totta T. Características da deglutição em idosos submetidos a diferentes estratégias de reabilitação oral protética [dissertação]. Bauru, SP: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2008.

Urban PP, Wicht S, Hopf HC, Fleischer S, Nickel O. Isolated dysarthria due to extracerebellar lacunar stroke: a central monoparesis of the tongue. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1999;66(4):495-501.

Urban PP, Wicht S, Vukurevic G, Fitzek C, Fitzek S, Stoeter P, et al. Dysarthria in acute ischemic stroke: lesion topography, clinicoradiologic correlation, and etiology. Neurology. 2001;56(8):1021-7.

Venketasubramanian N, Seshadri R, Chee N. Vocal cord paresis in acute ischemic stroke. Cerebrovasc Dis. 1999;9(3):157-62.

Verdonck-de Leeuw IM, Mahieu HF. Vocal aging and the impact on daily life: a longitudinal study. J Voice. 2001;18(2):193-202.

Viegas C, Korbes N, Motta L. Distúrbios da deglutição em idosos: um estudo da incidência em 118 indivíduos entre 60 e 104 anos. In: Anais do IV Encontro Brasileiro de Disfagia; 2002. Curitiba; 2002. p. 14.

Warms T, Richards J. "Wet voice" as a predictor of penetration and aspiration in oropharyngeal dysphagia. Dysphagia. 2000;15(2):84-8.

Warnecke T, Teismann I, Meimann W, Olenberg S, Zimmermann J, Krämer C, et al. Assessment of aspiration risk in acute ischaemic stroke – evaluation of the sample swallowing provocation test. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2008;79(3):312-4.

Woodson G. Management of neurologic disorders of the larynx. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2008;117(5):317-26.

Xerez DR, Carvalho YSV, Costa MMB. Estudo clínico e videofluoroscópico da disfagia na fase subaguda do acidente vascular encefálico. Radiol Bras. 2004;37(1):9-14.

Yamada EK, Siqueria KO, Xerez D, Koch HA, Costa MMB. A influência das fases oral e faríngea na dinâmica da deglutição. Arq Gastroenterol. 2004;41(1):18-23.

Yamasaki R. Caracterização da laringe do idoso [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina; 2001.

Zenner PM, Losinski DS, Russell HM. Using cervical auscultation in the clinical dysphagia examination in long-term care. Dysphagia. 1995;10(1):27-31.

APÊNDICE

APÊNDICE A - Concordância interjuízes das escalas GRBASI, DOSS, escala de Taxa de Gravidade de Secreção e PAS

Valores médios de kappa obtidos para análise da concordância interjuízes para a escala GRBASI da vogal /a/ sustentada

GRBASI /a/ sustentado	kappa Interjuízes	Legenda
G	0,21	Considerável
R	0,40	Considerável
B	0,37	Considerável
A	0,35	Considerável
S	0,37	Considerável
I	0,23	Considerável

Valores médios de kappa obtidos para análise da concordância interjuízes para a escala GRBASI da conversa espontânea

GRBASI conversa espontânea	kappa Interjuízes	Legenda
G	0,48	Moderada
R	0,59	Moderada
B	0,55	Moderada
A	0,65	Substancial
S	0,63	Substancial
I	0,45	Moderada

Valor médio de kappa obtido para análise da concordância interjuízes para a escala DOSS

DOSS	kappa Interjuízes	Legenda
	0,75	Substancial

Valores médios de kappa obtidos para análise da concordância interjuízes para as consistências líquida, pastosa e sólida na escala da Taxa de Gravidade de Secreção

Escala de Taxa de Gravidade de Secreção	kappa Interjuízes	Legenda
Líquida	0,48	Moderada
Pastosa	0,59	Moderada
Sólida	0,30	Considerável

Valores médios de Kappa obtidos para análise da concordância interjuízes para as consistências líquida, pastosa e sólida na escala de Penetração-Aspiração

	Consistência	kappa Interjuízes	Legenda
Penetração Laríngea	**Líquida**	0,80	Substancial
	Pastosa	1,00	Excelente
	Sólida	0,77	Substancial
Aspiração Laringotraqueal	**Líquida**	0,77	Substancial
	Pastosa	1,00	Excelente
	Sólida	1,00	Excelente

ANEXOS

ANEXO A - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da FOB-USP

Plataforma Brasil - Ministério da Saúde

Faculdade de Odontologia de Bauru-USP

PROJETO DE PESQUISA

Título: Deglutição e Voz em idosos acometidos por acidente vascular encefálico

Área Temática:

Pesquisador: Paula de Campos Bovolin **Versão:** 1

Instituição: Faculdade de Odontologia de Bauru-USP **CAAE:** 01383912.8.0000.5417

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 35969

Data da Relatoria: 30/05/2012

Apresentação do Projeto:

O projeto apresenta-se de forma bastante clara e objetiva onde o autor procura relacionar pacientes portadores de disartrofonias e disfagias os quais foram acometidos de AVE, procurando correlacionar ambos os problemas.

Objetivo da Pesquisa:

Estudar as funções de deglutição e voz,bem como a relação entre ambas, em indivíduos acometidos de AVE.Para isso, serão analisados 30 prontuários referentes ao questionário de queixas de deglutição e voz, bem como os seguintes exames: Avaliação perceptivo auditiva da voz, videoendoscopia da deglutição (VED) e videoendoscopia da fonação.Os critérios de inclusão são:- idade igual ou superior a 50 anos, - acometido por AVE sob atestado médico comprobatório, -ausência de alterações ou lesões estruturais mínimas de pregas vocais e não ter sido submetido àreabilitação fonoaudiológica nas áreas de disfagia e voz.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Por se tratar de análise de prontuários, não há riscos na pesquisa, sendo que benefícios poderão ser alcançados nos futuros tratamentos da voz e deglutição em indivíduoas acometidos por doenças neurológicas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Um trabalho bastante pertinente dentro da área de voz e deglutição por se tratar de algo que poderá auxiliar pacientes acometidos por doenças neurológicas (ex.AVE) no que diz respeito ao uso correto da voz e da deglutição.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos corretos.

Recomendações:

Nenhuma

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Nenhuma

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado acata o parecer considerado aprovado pelo relator.

BAURU, 13 de Junho de 2012

Assinado por:

Flávio Augusto Cardoso de Faria

ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU
CLÍNICA DE FONOAUDIOLOGIA

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS

Autorizo que os profissionais de saúde e alunos *(graduação e pós-graduação)* desta Clínica-Escola de Fonoaudiologia utilizem do paciente: _____ prontuário n° _____, informações contidas no prontuário, fotos e gravações *(de imagem e som)* em atividades didático-científicas.

Estou ciente que as atividades de natureza didático-científicas são: sala de aula, reuniões clínicas entre profissionais e estudantes da área da saúde, palestras à comunidade em geral e eventos científicos como congressos, seminários, encontros e jornadas.

Estou ciente que será preservado a privacidade do paciente no que se refere à identificação por nome e endereço, cabendo aos profissionais de saúde e alunos, no exercício de suas finalidades, garantirem este direito.

Estou ciente ainda que, se esse material vier a ser utilizado para fins de pesquisa científica, serei solicitado a assinar Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, específico da pesquisa, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa desta Instituição.

Foi-me garantido que a não autorização deste termo *(Termo de Autorização para utilização de dados)* não implicará no cancelamento do atendimento do paciente nesta Clínica.

Autorizado por *(letra de forma, não abreviar nenhum dos nomes)*: _____
(paciente ou responsável legal)

Preenchido por *(letra de forma, não abreviar nenhum dos nomes)*: _____

Bauru, ___ de _____ de _____.