



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

GIOVANA APARECIDA DIAS DE SOUZA

**CONFIABILIDADE INTER E INTRA - JUÍZES DA ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO
PARA ESCAPE ORAL POSTERIOR NA VIDEOENDOSCOPIA DE DEGLUTIÇÃO**

MARÍLIA
2021

GIOVANA APARECIDA DIAS DE SOUZA

**CONFIABILIDADE INTER E INTRA-JUÍZES DA ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO
PARA ESCAPE ORAL POSTERIOR NA VIDEOENDOSCOPIA DE DEGLUTIÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, Área de Concentração Distúrbios da Comunicação Humana, da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, para obtenção do título de Mestre em Fonoaudiologia.

Orientador: Dra. Roberta Gonçalves da Silva

MARÍLIA
2021

S729c

Souza, Giovana Aparecida Dias de

Confiabilidade Inter e Intra-juízes da Escala de Classificação para Escape Oral Posterior na Videoendoscopia de Deglutição / Giovana Aparecida Dias de Souza. -- Marília, 2021

65 p. : tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília

Orientadora: Roberta Gonçalves da Silva

1. Deglutição. 2. Transtornos de Deglutição. 3. Endoscopia. 4. Confiabilidade de Dados. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

GIOVANA APARECIDA DIAS DE SOUZA

**CONFIABILIDADE INTER E INTRA - JUÍZES DA ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO
PARA ESCAPE ORAL POSTERIOR NA VIDEOENDOSCOPIA DE DEGLUTIÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, Área de Concentração Distúrbios da Comunicação Humana, da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, para obtenção do título de mestre em Fonoaudiologia.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: _____

Dra. Roberta Gonçalves da Silva. Doutora em Fisiopatologia em Clínica Médica. Professor Assistente Doutor da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP- Marília, SP.

2º Examinador: _____

Profa. Dra. Célia Maria Giacheti. Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana. Professora Titular da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP- Marília, SP.

3º Examinador: _____

Dr. Hilton Marcos Alves Ricz. Doutor em Ciências Médicas. Professor Assistente Doutor da Universidade de São Paulo, USP- Ribeirão Preto, SP.

Marília, 05 de março de 2021

Dedico a **Deus**, por seu infinito amor e bondade. Esteves presente no percorrer de todos os meus caminhos, me guardando e abençoando.

“Seu grandioso poder que atua em nós, é capaz de realizar infinitamente mais do que poderíamos pedir ou imaginar.”

Efésios 3:20

Aos meus pais **Osni e Elisabete**, que são meus exemplos, orgulho e fortaleza. Não mediram esforços para me tornar quem hoje sou, e em meio as dificuldades e saudades tornaram possível a concretização deste sonho. Tudo em minha vida é para vocês.

Ao meu irmão, companheiro e maior presente de Deus **Osni Junior**, o amor e a união entre nós são mais fortes que o tempo e qualquer distância.

Aos meus avós **Antônia e Lázaro** (*in memoriam*) que são meus anjos da guarda, estando presentes em minha memória e em meu coração, por onde estiverem sei que estão orgulhosos com este momento.

Aos meus avós **Maria e Ovídio** por serem o elo que liga nossa família com tanta sabedoria. A vocês pertence o amor que me conforta e os sorrisos que me acalmam.

Ao meu companheiro de vida, melhor amigo e namorado **Eduardo** por todo amor, paciência e cuidado. Nos momentos mais difíceis me fez lembrar do que sou capaz, me fortaleceu e nunca me permitiu desistir.

AGRADECIMENTOS

Ao **Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia** pelo acolhimento e aprendizagem.

Á minha orientadora, eterna mestre e referência **Dra. Roberta Gonçalves da Silva**, por ter me acolhido e aberto as portas do Laboratório de Disfagia. Com sua luz, sabedoria e inspiração me apresentou os caminhos pelos quais hoje sigo. Obrigada por confiar e acreditar em mim. Obrigada por lembrar sempre que “somos do tamanho dos nossos sonhos” e que “juntos somos mais fortes”. Deus me presenteou colocando-a em minha vida. Que nossa parceria perdure por muitos anos.

Ao **Dr. Antônio Schindler**, docente do Curso de Medicina da Universidade de Milão-Departamento *Scienze Biomediche e Cliniche “L. Sacco”*, por sua excelente representação na área de disfagia no mundo e pela colaboração na proposição da escala de grau de comprometimento em escape posterior. Meu profundo respeito e admiração.

Á **Dra. Paula Cola Tozzato** com sua luz e serenidade, por ter aberto as portas de sua rotina assistencial para contribuir com meu aprendizado. Obrigada pela paciência, pelo aprendizado, e por sempre ter tido uma palavra de motivação que me fizesse persistir. Agradeço por suas contribuições que tornaram este estudo possível.

Á **Dra. Suely Motonaga Onofri** pela cuidadosa realização dos exames de videoendoscopia de deglutição e pela aprendizagem. Seus ensinamentos foram para além da pesquisa científica, obrigada por suas palavras de incentivo e por sempre me fornecer escuta ao longo desses anos.

Aos **juízes deste estudo**, por confiarem em meu trabalho e por terem tão prontamente aceito disponibilizar seu *expertise* na avaliação dos exames de videoendoscopia.

Ao **Professor José Roberto Lauris** por todo respaldo e análise estatística dos dados.

Á **Dra. Célia Maria Giacheti** por aceitar o convite para compor a banca de qualificação e defesa participando uma vez mais de minha formação na Fonoaudiologia.

Ao **Dr. Hilton Marcos Hicz** por aceitar compor a banca de qualificação e defesa, pela forma como agregou suas contribuições durante o exame geral de qualificação e por dividir conosco seu conhecimento na área.

Á enfermeira **Lisandra Berti**, pelo auxílio na realização dos exames de videoendoscopia de deglutição. Obrigada pelo acolhimento, preocupação, parceria e companheirismo.

Á toda equipe do **Laboratório de Disfagia**, pelo compartilhar de experiências e aprendizagens, cada um de vocês tem parte essencial neste estudo.

Ás minhas queridas amigas **Briane Pardinho da Silva, Bruna de Jesus Santos, Mayara Ferreira Assis e Vitória Oliveira dos Santos Neta**, pela união e parceria. Caminhamos juntas na construção de nossos sonhos desde a graduação.

Aos **funcionários do Centro Especializado em Reabilitação - CER** por também confiarem em meu trabalho, pelo respeito, e pela parceria.

Ao **Serviço de Fonoaudiologia e Unidade de AVC do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu** dos quais hoje, com muita gratidão, faço parte da equipe, por inicialmente ter aberto as portas para que eu concluísse a visita técnica no início de 2019. Obrigada pela compreensão, paciência e ensinamentos diários que compõem minha tomada de decisão na prática clínica com disfagia orofaríngea.

“O mundo está nas mãos daqueles que têm coragem de sonhar e de correr o risco de viver
seus sonhos. “

Paulo Coelho

RESUMO

Introdução: A videoendoscopia de deglutição (VED) é considerada método de concordância diagnóstica para os achados da fase faríngea da deglutição em comparação com o método *Gold Standard* para investigação em disfagia orofaríngea (DO). No entanto, a ausência de consenso sobre os parâmetros e análise na avaliação dos achados faríngeos sugere a necessidade de métodos confiáveis de mensuração para o escape oral posterior (EOP), assim como existentes para resíduos faríngeos, penetração laríngea (PL) e/ou aspiração laringotraqueal (AL). **Objetivo:** O presente estudo teve por objetivo analisar o índice de confiabilidade inter e intra-juízes na aplicação de uma escala de classificação para EOP na VED em indivíduos adultos com DO neurogênica. **Método:** A Escala de grau de comprometimento para EOP na VED foi proposta em estudo prévio do Grupo de Pesquisa do Laboratório de Disfagia (LADis) da Faculdade de Filosofia e Ciências- FFC da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”- UNESP Campus de Marília-SP-Brasil em parceria com a Universidade de Milão-Itália. A escala foi proposta com base na literatura e no *expertise* de dois pesquisadores das instituições. A escala é composta por cinco níveis de classificação de grau de comprometimento e foi baseada nas definições e propostas sugeridas na literatura (Langmore et al., 2007; Schindler et al., 2014; Warnecke et al., 2016). Para esse estudo a escala foi apoiada em imagens visuais de VED com a identificação de cada nível. Para a realização da confiabilidade inter e intra-juízes dois avaliadores experientes selecionaram e categorizaram 25 exames de VED em oferta de diferentes consistências de alimento, no volume de 5 ml, do banco de dados da instituição. Desses, cinco foram selecionados aleatoriamente e incluídos novamente na amostra compondo 30 exames para a amostra final. A amostra final de VED incluiu um representante para nível 1; sete para o nível 2; seis para os níveis 3 e 4; e dez para o nível 5. Foram convidados 10 juízes experientes, sendo dois médicos otorrinolaringologistas e oito fonoaudiólogos, sete deles com titulação de doutorado e três de mestrado. O tempo de experiência com disfagia orofaríngea, execução e/ou análises de VED, variou entre sete e 25 anos, com média de 16,9 anos. Os juízes receberam por meio eletrônico o banco de exames, assim como as orientações para análise e preenchimento dos resultados. A escala de EOP enviada seguiu com imagens representativas de seus níveis. A confiabilidade inter e intra-juízes foi realizada por meio do teste de concordância *Kappa ponderado*. **Resultados:** Houve forte concordância ($kappa=0,801$) na análise inter-juízes e concordância quase perfeita ($kappa=0,896$) na análise intra-juízes. Na análise inter-juízes houve concordância quase perfeita entre sete juízes, sendo seis com titulação de doutorado (média de tempo de experiência de 21 anos) e um deles com titulação de mestrado (tempo de experiência de sete anos). Houve também forte concordância em três juízes, um com titulação de doutorado (tempo de experiência de 17 anos) e dois com mestrado (média de tempo de experiência de 10 anos). Já na análise intra-juízes, nove atingiram concordância quase perfeita, sendo seis com titulação de doutorado (média de tempo de experiência 22 anos) e três com mestrado (média de tempo de experiência nove anos). Apenas um juiz atingiu forte concordância, este com doutorado e tempo de experiência de 17 anos. **Conclusão:** A escala de grau de comprometimento para escape oral posterior na videoendoscopia de deglutição para adultos com disfagia orofaríngea neurogênica apresentou confiabilidade quando aplicada por profissionais experientes e com formação na área.

Descritores: Deglutição, Transtornos de Deglutição, Endoscopia, Confiabilidade de Dados.

ABSTRACT

Introduction: Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES) is considered a agreement method of diagnostic for the findings of the pharyngeal phase of swallowing in comparison with the Gold Standard method for investigating oropharyngeal dysphagia (OD). However, the lack of consensus on parameters in the assessemnt of pharyngeal findings suggests the need for reliable measurement methods for posterior oral spillage (POS), as well as existing methods for pharyngeal residues, laryngeal penetration (LP) and/or laryngotracheal aspiration (LA). **Objective:** The present study aimed to analyze the inter and intra-judge reliability of a POS scale for FEES in adult individuals with neurogenic OD. **Method:** The POS Scale for FEES was previous poposed by the Research Group of the Dysphagia Lab of the São Paulo State University- UNESP Marília-SP-Brazil with the University of Milan- Italy. The scale was proposed based on the literature and the expertise of researchers from both institutions. The scale consists of five levels of classification of degree of commitment and was based on the definitions and proposals of Langmore et al. (2007); Schindler et al. (2014); Warnecke et al. (2016). For this study, the scale was supported by visual images of FEES with the identification of each level. For the inter and intra-judge reliability, two experienced evaluators selected and categorized 25 FEES images offering different food consistencies, in a volume of 5 ml, from the institution's database. Of these, five were selected at random and included again in the sample, composing 30 images for the final sample. The final sample of VED included a representative for level I; seven for level II; six for levels III and IV; and ten for level V. 10 experienced judges were invited, two of whom were Otolaryngologists and eight Speech Language Pathology, seven of them with PhD and three with master degree. The time of experience with oropharyngeal dysphagia, execution and / or FEES analysis, was between seven and 25 years, with an average of 16.9 years. The judges received the POS Scale electronically, as well as the guidelines for analyzing and filling in the results. The POS scale sent followed with images representative of its levels. Inter- and intra-judge reliability was performed using the weighted Kappa concordance test. **Results:** There was substantial agreement ($kappa = 0.801$) in the inter-judge analysis and almost perfect agreement ($kappa = 0.896$) in the intra-judge analysis. In the inter-judge analysis there was almost perfect agreement in seven judges, six with a PhD degree (average experience time of 21 years) and one with a master's degree (experience time of seven years). There was also substantial agreement among three judges, one with a doctorate degree (17 years of experience) and two with a master's degree (10 years of experience). As for intra-judge analysis, nine achieved almost perfect agreement, six with a doctorate degree (average experience time 22 years) and three with a master's degree (average experience time nine years). Only one judge reached substantial agreement, this with a PhD and 17 years of experience. **Conclusion:** The degree of impairment for POS in FEES for adults with neurogenic OD showed reliability when applied by experienced professionals with training in the area.

Keywords: Deglutition, Deglutition Disorders, Endoscopy, Data Accuracy

Lista de tabelas

Tabela 1: Nível de concordância inter e intra-juízes na aplicação da escala de EOP para VED no indivíduo adulto com DO.....	42
Tabela 2: Nível de concordância inter-juízes na aplicação da escala de EOP para VED no indivíduo adulto com DO conforme titulação acadêmica e tempo de experiência em análises de VED.....	42
Tabela 3: Nível de concordância intra-juízes na aplicação da escala de EOP para VED no indivíduo adulto com DO conforme titulação acadêmica e tempo de experiência em análises de VED.....	43

Lista de quadros

Quadro 1: Definições propostas na literatura sobre EOP.....	24
Quadro 2: Dados demográficos dos indivíduos com disfagia orofaríngea incluídos na seleção dos exames de VED.....	36
Quadro 3: Escala de grau de comprometimento para EOP na VED.....	38
Quadro 4: Descrição do perfil dos juízes.....	40

Lista de abreviaturas e siglas

- AVC**- Acidente Vascular Cerebral
- ANFB**- Afasia não fluente progressiva
- AL**- Aspiração laringotraqueal
- AIA**- Aumento da injeção interarritenoideia
- BRACS**- *Boston Residue and Clearance Scale*
- CCP**- Câncer de cabeça e pescoço
- DFT**- Demência frontotemporal
- DLFT**- Demência lobar frontotemporal
- DS**- Demência semântica
- DO**- Disfagia orofaríngea
- DM1**- Distrofia miotônica tipo 1
- DP**- Doença de Parkinson
- DOSS**- *Dysphagia Outcome and Severity Scale*
- ECNP**- Encefalopatia crônica não progressiva
- ELA**- Esclerose Lateral Amiotrófica
- EOP**- Escape Oral Posterior
- LHPA**- Laringectomias horizontais parciais abertas
- PC**- Paralisia Cerebral
- PL**- Penetração laríngea
- PAS**- *Penetration-Aspiration Scale*
- SSRS**- *Secretion Severity Rating Scale*
- SAOS**- Síndrome da apnéia obstrutiva do sono
- TTO**- Tempo de trânsito oral
- TCE**- Traumatismo crânio-encefálico
- VED**- Videoendoscopia de deglutição
- VFD**- Videofluoroscopia de deglutição
- YPRSRS**- *Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 HIPÓTESE DE PESQUISA	16
3 OBJETIVO	17
4 REVISÃO DE LITERATURA.....	18
4.1 Definição de EOP na VED e VFD.....	18
4.2 Mensuração de índices de confiabilidade inter e intra-juízes na avaliação objetiva em DO.....	25
5 MÉTODO	36
5.1 Aspectos éticos	36
5.2 Casuística	36
5.3 Procedimentos.....	37
5.3.1 Avaliação videoendoscópica da deglutição.....	37
5.3.2 Escala de Classificação para EOP na VED	38
5.3.3 Seleção dos exames de VED a serem submetidos aos juízes.....	39
5.3.4 Seleção dos juízes e análise de confiabilidade inter e intra-juízes.....	40
5.4 Análise estatística dos dados.....	40
6 RESULTADOS	42
7 DISCUSSÃO	44
8 CONCLUSÃO.....	48
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
10 APÊNDICES	55

1 INTRODUÇÃO

A disfagia orofaríngea (DO) é considerada sintoma comum dentre distintas doenças neurológicas, no câncer de cabeça e pescoço, dentre outras, acarretando impacto para hidratação, nutrição, aspectos pulmonares e na qualidade de vida do indivíduo disfágico. Esse sintoma, dependendo do método de investigação, apresenta prevalência estimada entre 30% a 100% nos indivíduos com Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) a depender do tipo e tempo da doença, 27% a 50% nos pacientes pós Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE), entre 8,1% a 80% nos indivíduos Pós-Acidente Vascular Cerebral (AVC), de 11% a 81% nos pacientes com Doença de Parkinson (DP), aproximadamente 45% naqueles com Câncer de Cabeça e Pescoço (CCP), e 43% a 99% na Paralisia Cerebral (PC) (CALIS et al., 2008; PARKES et al., 2010; TAKIZAWA et al., 2016; WIRTH e DZIEWAS, 2017; HUTCHESON et al., 2019).

Em consideração a heterogeneidade de etiologias que cursam com a DO e as elevadas taxas de prevalência expressas acima, o uso de instrumentos de avaliação e escalas de classificação do grau de comprometimento que sejam válidos e confiáveis torna-se fundamental para potencializar a conclusão diagnóstica e a tomada de decisão clínica perante esse sintoma.

Para o diagnóstico preciso em DO é consenso o uso da avaliação clínica e instrumental como métodos complementares. Evidências atuais apontam que a avaliação clínica da deglutição, embora apresente elevada acurácia para diagnosticar disfagia orofaríngea, esta é baixa na detecção de aspiração laringotraqueal (AL), não sendo possível analisar de forma objetiva todo o complexo processo sincrônico da deglutição (LOGEMANN, 1983; LOGEMANN, 1998; MANN, 2002; ROFES, ARREOLA e CLAVÉ, 2012; SPEYER, 2013; SANTOS et al., 2014). Dessa forma, a avaliação objetiva instrumental da deglutição é muitas vezes necessária para possibilitar completa visualização da sincronia entre as fases da deglutição, mensuração dos distintos achados de comprometimento de eficiência e segurança da deglutição, o que permite maior robustez em desenhos de estudos de prevalência em DO (OTT et al., 1996; FURKIM; BEHLAU e MAURICE, 2003; TAVARES e IMAURA, 2011; BENJAPORNLEERT et al., 2020).

Ressalta-se que a avaliação objetiva da deglutição orofaríngea é composta por videofluoroscopia de deglutição (VFD) e videoendoscopia de deglutição (VED), considerados de concordância diagnóstica para alguns dos parâmetros do processo de investigação (KELLY et al., 2006; KELLY, DRINNAN e LESLIE, 2007; BUTLER et al., 2015). No entanto, são exames distintos na execução, visualização do trânsito orofaríngeo e, consequentemente, nos métodos de análise dos achados da deglutição.

A VED é um exame endoscópico que permite análise da fase faríngea, bem como, avaliação de sensibilidade laríngea e observação precisa de estruturas anatômicas conforme proposto por Langmore, Kenneth e Olsen (1988) e atualizado pela mesma autora em 2017 (LANGMORE, 2017). Além disso, é executada de forma fácil e rápida e por este motivo pode ser realizada a beira do leito, não expõe o indivíduo à radiação, o que facilita inclusive a possibilidade de aumento de periodicidade com que este exame possa ser feito para controle terapêutico e/ou de gerenciamento de deglutição (ECKLEY e FERNANDES, 2005; BAIJENS et al., 2015; ONOFRI et al., 2014; MILLER; SCHROEDER; LANGMORE, 2020).

Além disso, considera-se como vantagem da VED a observação da característica dimensional possibilitando estimar a quantidade dos alimentos que adentram as distintas regiões faríngeas, o que pode tornar a VED mais sensível a determinados aspectos de grau de comprometimento dos achados faríngeos quando comparado à VFD (KELLY et al., 2006; KELLY, DRINNAN e LESLIE, 2007; CADAVID et al., 2017). Uma limitação recentemente enfatizada pela literatura e discutida em práticas de tal exame se referiram à realização de medidas quantitativas temporais, principalmente se tratando de fase faríngea, tão frequentemente utilizadas nos estudos em VFD (SWAN et al., 2019). No entanto, estudo recente sobre medidas quantitativas temporais na VED relatou que a mensuração do início de resposta faríngea, bem como da duração do trânsito faríngeo tão realizados na VFD podem ser estimados por meio do momento de *whiteout* na VED, e que essa é uma medida confiável obtida por meio deste exame (MOZZANICA et al., 2018).

Embora a VFD seja considerado *Gold Standard*, há concordância diagnóstica com a VED principalmente na identificação de escape oral posterior (EOP), presença de resíduos faríngeos, penetração laríngea (PL) e/ou AL (LANGMORE; KENNETH e OLSEN, 1988; AVIV et al., 1993; BASTIAN, 1991; DORIA et al., 2003; BUTLER et al., 2009). Além disso, a VED apresenta importante contribuição para a equipe multidisciplinar na assistência ao paciente disfágico, e embora seja um procedimento de execução médica em alguns países, os resultados das análises estabelecem interfaces entre diferentes áreas de atuação profissional, ressaltando-se que as condutas em disfagia orofaríngea requerem o entendimento e parceria multidisciplinar (SCHINDLER et al., 2005; FARNETI et al., 2018).

Por outro lado, mesmo que os métodos de avaliação objetiva da deglutição visualizem o trânsito orofaríngeo, a análise dos achados do exame se torna subjetiva por depender da identificação e interpretação do avaliador, conforme aponta estudo recente que discutiu a necessidade em uniformizar os instrumentos de análise e classificação dos diferentes achados possíveis de serem observados durante a avaliação objetiva instrumental da deglutição, o que

requer critérios padronizados e proposição de escalas para interpretação dos diferentes achados. Ao tratar das escalas de grau de comprometimento adotadas para ambas avaliações objetivas, observaram que as medidas de VFD pontuaram menos positivamente quando comparadas a medidas de VED, já que a primeira em sua maioria conta com escalas nominais, enquanto a última com ordinais, o que pode comprometer a confiabilidade de uma escala. Os autores concluíram que há escassez de evidências científicas que sustentem instrumentos para uso na prática clínica e em pesquisas (SWAN et al., 2019).

Ressalta-se que determinadas medidas psicométricas devem ser estabelecidas no processo de proposição e elaboração de instrumentos de análises para que sua aplicabilidade e interpretação sejam considerados confiáveis. Sendo assim, extrema é a importância e relevância de índices de confiabilidade serem mensurados em instrumentos de análise. Tal medida relaciona-se a consistência, e é considerada como confiável aquela que apresente as mesmas respostas quando analisada distintas vezes. Diferentes são os tipos de confiabilidade, como por exemplo: confiabilidade inter-juízes se refere a estabilidade de dados que são obtidos por meio de avaliadores a partir de uma mesma situação. Já a confiabilidade intra-juízes se refere a estabilidade de dados em que um mesmo avaliador desempenha em um determinado teste por mais de uma vez. Tal medida é analisada mediante a quantidade de erros que ocorreram nos resultados do teste, ou seja, a medida que este apresenta uma pequena quantidade de erros, a medida pode ser considerada confiável (NORONHA et al., 2003; HEALE e TWYXCROSS, 2015; KAMPER, 2019).

Conforme relatado anteriormente, a investigação dos parâmetros de sensibilidade laríngea, EOP, resíduos faríngeos, PL e AL é padrão consensual na realização da VED, sendo que em alguns protocolos atuais há procedimentos específicos, assim como determinadas escalas propostas e parcialmente validadas. A sensibilidade laríngea é dos parâmetros na investigação da VED, e embora sua análise seja considerada controversa na literatura, a forma de avaliação e caracterização de tal parâmetro já é descrito. (LANGMORE; KENNETH e OLSEN, 1988; AVIV et al., 1993; ONOFRI et al., 2014; BORDERS et al., 2020).

Por outro lado, e já bem estabelecido na literatura, o parâmetro de resíduos faríngeos possui escalas de classificação de gravidade que foram desenvolvidas e submetidas a análises de confiabilidade, como a *Boston Residue and Clearance Scale (BRACS)* (KANEOKA et al., 2013) e a *Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale (YPRSRS)* (NEUBAUER; RADEMAKER e LEDER, 2015). Além desses parâmetros, um dos achados de maior relevância na investigação da DO, seja por VFD ou VED, trata da investigação do comprometimento da segurança da deglutição por meio da identificação da PL e/ou AL. Da mesma forma a

Penetration-Aspiration Scale (PAS) foi desenvolvida por Rosenbek et al. (1996) e para esta determinou-se índices de confiabilidade para uso em VED (COLODNY, 2002; HEY et al., 2014; BUTLER et al., 2015). Além disso, foram recentemente propostas adaptações e determinados os índices de confiabilidade para uso em cabeça e pescoço na VED (PIZZORNI et al., 2020).

Em contrapartida, a análise para a ocorrência de EOP, um dos achados mais frequentes na DO, ainda não apresenta métodos válidos e confiáveis. O EOP é definido como escape de alimento prematuro para hipofaringe ultrapassando a região em que a resposta faríngea deveria ocorrer (LOGEMANN, 1997; MARTIN- HARRIS et al., 2007; GATTO et al., 2013; SANTOS et al., 2014). No que concerne a proposição de um método para mensuração do EOP na VED, esta vem sendo ensaiada na literatura (LANGMORE et al., 2007; WARNECKE et al., 2016), porém ainda não há uma escala validada para mensuração do nível de comprometimento de EOP.

Salienta-se que embora em 2007 na VFD (Martin-Harris et al., 2007) já tenha se estabelecido mais claramente determinados pontos anatômicos possíveis de serem atingidos pelo bolo alimentar com classificação da EOP, considerando o início da resposta faríngea, não é possível generalizar o uso de tal proposta para VED uma vez que tais exames são distintos na forma de visualização das imagens e em seus marcadores. Assim, para a classificação do EOP na VED, ainda é necessária a proposição e validação de escala específica para classificar o grau de comprometimento do EOP visando potencializar a compreensão sobre a fisiopatologia da deglutição orofaríngea, permitindo inclusive comparações precisas do nível de gravidade do EOP, com auxílio para a tomada de decisão, reabilitação ou gerenciamento mais assertivos na disfagia. Além disso, considerando que a proteção das vias aéreas inferiores exige coordenação entre propulsão do bolo alimentar, sua transição e o tempo para com a realização dos movimentos de determinadas estruturas de proteção, o EOP pode sugerir nível de risco inclusive para a segurança da deglutição (MARTIN-HARRIS et al., 2007).

Neste contexto, alguns estudos ressaltaram o impacto negativo que a ausência de um instrumento para análise da gravidade de EOP a partir da VED com populações disfágicas distintas pode desencadear, criando prevalências pouco robustas que se limitam a descrever a presença ou ausência desse achado, comprometendo a interpretação da fisiopatologia da deglutição e gerando condutas generalizadas (LEDER e KARAS, 2000; MANRIQUE; MELO e BUHLER, 2002; SANTOS et al., 2014; SCHINDLER et al., 2014; ALVES et al., 2016; PRINTZA et al., 2019; MANOR et al., 2019; SOUZA et al., 2019; GOZZER et al., 2020). Portanto, uma escala para mensurar o grau de comprometimento do EOP para exames de VED

se faz necessária para aprimorar a tomada de decisão frente ao paciente disfágico.

2 HIPÓTESE DE PESQUISA

Há confiabilidade inter e intra-ajuízes na aplicação da escala de grau de comprometimento para EOP na VED para a população com DO neurogênica adulta.

3 OBJETIVO

Este estudo tem por objetivo analisar o índice de confiabilidade inter e intra-juízes na aplicação de uma escala de classificação para EOP na VED em indivíduos adultos com DO neurogênica.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Definição de EOP na VED e VFD

Logemann (1983) descreveu pela primeira vez o EOP e definiu este parâmetro na avaliação da deglutição orofaríngea como escape de bolo alimentar em base de língua antes da resposta de deglutição.

Dantas et al. (1990) consideraram EOP como escape prematuro de bolo alimentar da boca para faringe. Os autores estudaram mecanismos de fechamento glosso-palatal mediante análises de exames de VFD de 10 indivíduos adultos e saudáveis, em oferta de dois a 20 ml de bário líquido ofertados com auxílio de seringa. Além desta avaliação, realizou-se a manometria faríngea. Definiram que este mecanismo assume a função de manter o bolo alimentar na boca até que haja o início da deglutição, evitando o EOP. Concluíram que anormalidades no fechamento glosso-palatal pode cursar com impactos para segurança da deglutição. Além disso, prejuízos em relaxamento e contração desse mecanismo pode retardar o transporte do bolo alimentar comprometendo a força de ejeção oral.

Mendelsohn (1993) definiu EOP como escape de bolo alimentar para via aérea inferior antes do início da fase faríngea da deglutição. Neste estudo, o autor relata dois casos de indivíduos adultos com DO neurogênica grave ambos com episódios de intercorrências pulmonares devido a presença de AL, em uso de traqueostomia e via alternativa para alimentação. Dessa forma, a primeira foi submetida a procedimento cirúrgico com objetivo de criar teto protetor com a cartilagem epiglote sobre as vias aéreas inferior, uma vez que nessa, a AL estava relacionada ao EOP (evidenciado por exame de VFD), e esta não obteve sucesso com reabilitação fonoaudiológica. Após 10 dias do procedimento, o exame objetivo da deglutição orofaríngea se repetiu e observaram presença de EOP até nível de valéculas, sem a presença de AL. Já o segundo caso, evidenciou-se pela laringoscopia direta AL de saliva, e pela VFD grande quantidade de resíduos faríngeos, AL de tais resíduos, alterações na elevação laríngea e obstrução a passagem de bolo alimentar pelo esfíncter esofágico superior. Este foi submetido a procedimento cirúrgico para abertura do esfíncter esofágico superior. Posteriormente, observou-se abertura em esfíncter, além de pequena quantidade de resíduos e ausência de AL. Concluíram que ambos os indivíduos obtiveram sucesso com os procedimentos descritos, e estes requerem controles por exames objetivos.

Willging (2000) considerou EOP como escape de alimento para valéculas ou hipofaringe. Determinou a aplicabilidade da avaliação objetiva de deglutição em crianças em pré-operatório cirúrgico para reconstrução de vias aéreas, além de identificar os parâmetros que se associam a dificuldade de deglutição em caráter pós-operatório. Foram incluídas no estudo

255 crianças com anormalidades de trato aerodigestivo que foram submetidas a VED em ofertas de diferentes consistências alimentares. Os parâmetros analisados foram EOP, resíduos faríngeos, PL e AL. A população foi dividida em grupos de acordo com a forma de alimentação: GI (via oral total); GII (via oral com restrições de consistências); GIII (via oral e uso de via alternativa para alimentação- dieta mista); GIV (via alternativa para alimentação de forma exclusiva). Maiores impactos na deglutição foram encontrados naqueles que faziam uso de traqueostomia e em múltiplos diagnósticos etiológicos. Além disso, aquelas com diagnósticos neurológicos também foram mais propensas a maiores dificuldades de deglutição. Não houve correlação entre o desempenho da deglutição em pré-operatório e a evolução pós-operatória.

Manrique, Melo e Buhler (2002) definiram EOP como a presença de escape precoce do contraste para a laringe e/ou recessos piriformes, caracterizado pela presença do alimento na hipofaringe ou na laringe, antes de ser disparado o reflexo da deglutição, que ao exame videoendoscópico é identificado pela retroversão epiglótica. Os autores estudaram a VED em crianças com encefalopatia crônica não-progressiva (ECNP) com diagnóstico de DO. Foram selecionados 68 exames de VED de crianças com diagnóstico de ECNP. As consistências alimentares analisadas foram pastosa e líquida, administradas em seringa em volumes de 1, 3 e 5 ml. Consideraram também resíduos faríngeos, PL, AL e presença de tosse eficaz. Verificaram alterações em 60,3% dos exames. O EOP foi observado em 53,0% das crianças, PL com consistência pastosa ocorreu em 5,9%, e com líquido em 4,4%. Já a AL ocorreu em 14, 7% com pastoso e 32,3% com líquido e a eficácia da tosse com eliminação do contraste das vias aéreas em 44,1%. Dessa forma, concluíram que na população estudada houveram altos índices de comprometimento da fase faríngea da deglutição e a VED permitiu o diagnóstico preciso de tais alterações.

Leder et al. (2007) caracterizaram o EOP como escape de alimento para hipofaringe antes do desencadear da resposta de deglutição. Os autores estudaram a VED em indivíduos pós-esofagectomia. Participaram do estudo 73 indivíduos que realizaram procedimento de esofagectomia e que foram submetidos a avaliação videoendoscópica da deglutição diante das ofertas de 5 ml das consistências pastosa, líquida e sólida. Ressalta-se que a realização da VED aconteceu geralmente no quinto dia pós-operatório cirúrgico, e naqueles que necessitaram permanecer em intubação orotraqueal por período maior que cinco dias, a VED foi realizada entre um ou dois dias pós- extubação. Os autores consideram para o estudo achados de secreção antes da deglutição, EOP, resíduos faríngeos, PL e AL. Além disso, alterações estruturais foram descritas. Verificaram associação entre AL e imobilidade de pregas vocais (60%). Já PL ocorreu em 12% dos indivíduos; EOP em 5%; e resíduos faríngeos em 26%.

Keeling et al. (2010) consideraram EOP como escape prematuro de alimento para faringe. Os autores investigaram fatores preditivos para AL após procedimento de toracotomia. 321 indivíduos submetidos a intervenção cirúrgica receberam avaliação fonoaudiológica clínica da deglutição no primeiro dia pós-operatório. Aqueles que obtiveram sinais clínicos sugestivos de impactos para segurança da deglutição (73 indivíduos) foram submetidos a avaliação objetiva da deglutição orofaríngea por meio de VFD, destes, 44 apresentaram alterações na biomecânica da deglutição. Constatou-se que alterações em propulsão oral, redução na elevação laríngeos, EOP, resíduos faríngeos e PL associaram-se a eventos de AL. Concluíram que as alterações orofaríngeas determinam risco de AL no pós-operatório de procedimento de toracotomia para ressecção pulmonar.

Kang et al. (2011) nomearam o EOP como escape prematuro durante a fase oral da deglutição. Analisaram a viabilidade de teste com consistência alimentar mista (sólido e líquido) em 49 indivíduos com etiologias neurológicas e compararam o desempenho de acordo com grupo controle de dez indivíduos adultos e saudáveis. Parâmetros relacionados a fase oral e faríngea da deglutição foram considerados através de avaliação videofluoroscópica da deglutição. Observou-se que no grupo controle, 80% dos indivíduos apresentaram adequada formação de bolo alimentar sólido sem ocorrência de EOP com o líquido, e 20% deles apresentou EOP com a consistência líquida. Já no grupo de pacientes, 51% não apresentaram alterações nos distintos parâmetros observados; 49% dos indivíduos apresentou EOP até nível de seios piriformes de consistência líquido, enquanto o sólido se encontrava em fase oral preparatória; além disso, 12,2% apresentou PL do conteúdo em EOP, e 4,1% AL de tal conteúdo. Os autores ressaltaram a importância da avaliação com consistência alimentar mista ser incorporada nos protocolos de avaliação objetiva da deglutição.

Santos et al. (2014) definiram EOP como a ocorrência de escape prematuro do alimento para a hipofaringe, ultrapassando a região em que deveria ocorrer a resposta faríngea. Os pesquisadores analisaram a associação entre EOP e resíduos faríngeos com a ocorrência de PL e/ou AL no AVC. Foram analisados 63 exames de VFD de indivíduos pós AVC isquêmico agudos e crônicos divididos em dois grupos: grupo I composto de 35 indivíduos que apresentaram PL e/ou AL e grupo II composto de 28 indivíduos que não apresentavam tais achados de impacto para segurança da deglutição. Para este estudo considerou-se presença e ausência de EOP, resíduos faríngeos, PL e AL. As consistências alimentares oferecidas durante a avaliação objetiva da deglutição foram líquido espessado e líquido em colher contendo 5 ml. Os exames foram analisados por duas fonoaudiólogas, com média de oito anos de experiência e treinadas pelo mesmo centro, havendo consenso entre ambas sobre os achados

videofluoroscópicos. Verificou-se que não houve associação entre a presença de EOP e a ocorrência de PL e/ou AL, porém, constatou-se associação entre a presença de resíduos faríngeos e a ocorrência de PL e/ou AL em indivíduos pós-AVC.

Schindler et al. (2014) descreveram EOP como escape de alimento para base de língua ou além deste nível antes do white-out. Estudaram a DO de indivíduos com síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS). Para tanto, 72 indivíduos (divididos em dois grupos: GI: composto por 30 indivíduos com SAOS moderada e GII: composto por 42 indivíduos com SAOS grave) foram submetidos a VED em oferta de 5, 10 e 20 ml das consistências alimentares pastosa, semi-sólida e sólida. Os autores consideraram para as análises o EOP, deglutições múltiplas, resíduos faríngeos, PL, AL, e limpeza faríngea. Não foram encontradas diferenças entre os grupos, e observou-se EOP em 64%, resíduos faríngeos em 44%, deglutições múltiplas em 28%, e PL em 36%.

Warnecke et al. (2016) consideraram o EOP como escape de conteúdo alimentar da base da língua até hipofaringe antes de ser desencadeada resposta de deglutição. Analisaram o efeito da administração de levodopa sobre a disfagia em pacientes com DP avançada. Participaram do estudo 15 indivíduos com DP em estágios avançados e com diagnóstico de DO por avaliação clínica ou objetiva da deglutição. O protocolo de teste proposto, denominado VED-levodopa, compreendeu em sua 1ª etapa a avaliação da deglutição orofaríngea por meio de VED no estado “off” da doença; já na 2ª etapa os indivíduos receberam dose da medicação levodopa e aproximadamente após 30 a 60 minutos do uso do medicamento a VED foi novamente realizada (estado “on”). As consistências e os volumes oferecidos durante o exame foram 8 ml de pastoso, 5ml de líquido e sólido, todos perante três ofertas. Parâmetros como EOP, resíduos faríngeos, PL e AL foram considerados em ambos os estados. Nesse estudo, estabeleceu-se classificação ordinal em cinco níveis: nível 1- bolo alimentar atrás da língua; nível 2- bolo alimentar em base de língua ou valéculas; nível 3- bolo alimentar se move em direção aos canais laterais ou na ponta da epiglote; nível 4- bolo alimentar em recessos piriformes ou ao redor do vestíbulo laríngeo e nível 5: bolo alimentar entra no vestíbulo laríngeo. Índices de concordância inter e intra-juízes foram determinados por dois juízes. Observou-se excelentes índices de confiabilidade inter e intra-juízes para todos os parâmetros em ambas etapas do estudo (estado “on” e “off”). Resíduos faríngeos (93,3%) e EOP (60%) foram os achados frequentemente ocorridos. Por fim, constatou-se impactos de levodopa acerca da DO, e que o protocolo de teste VED-levodopa é confiável no diferenciar de indivíduos respondentes e não respondentes ao uso da medicação para sintomatologia disfágica.

Sales et al. (2017) definiram como presença de EOP o escape prematuro do alimento para hipofaringe, antecedendo o início da resposta faríngea. Descreveram a análise qualitativa e quantitativa temporal da deglutição orofaríngea em crianças com Síndrome de Down. Foram selecionados seis exames de VFD com oferta de consistência líquida em mamadeira usual e em fluxo contínuo habitual de cada criança, sem ser possível o controle de volume. As análises quantitativas e qualitativas foram realizadas por dois juízes experientes na área, e não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes na mensuração do tempo de deglutição. Os demais parâmetros qualitativos, inclusive de EOP, foram determinados em relação a presença ou ausência. Observou-se então que todos os casos apresentaram uma ou mais alterações qualitativas na fase oral da deglutição, e em contrapartida, dois casos apresentaram alterações apenas na fase oral da deglutição. A presença de EOP ocorreu em 66,66% dos indivíduos. A presença de AL ocorreu apenas em um dos casos. Já em relação a medidas quantitativas, apenas um dos casos apresentou tempo de trânsito oral (TTO) discrepante em comparação aos demais, e todos apresentaram tempo de trânsito faríngeo dentro dos padrões de normalidade para população infantil.

Wakasugi et al. (2017) determinaram EOP como o contraste atingindo a faringe antes da deglutição. Analisaram a deglutição de indivíduos com DP levando em consideração as alterações orais e TTO. Participaram do estudo 206 indivíduos com diagnóstico etiológico de DP que foram divididos em dois grupos: TTO dentro da normalidade e TTO aumentado. Todos os indivíduos foram submetidos a VFD diante da oferta de 10 ml de bário líquido oferecido em seringa, além disso, receberam medicação específica para sintomatologia da doença três horas antes de ser realizado o exame. Diferentes achados da biomecânica da deglutição orofaríngea foram analisados, inclusive EOP. Consideraram também a localização do bolo alimentar no momento em que houve o disparo da resposta de deglutição. Fatores como EOP, início da resposta de deglutição e AL foram significativamente associados a comprometimentos de fase oral. Em específico no grupo com TTO dentro da normalidade a resposta de deglutição ocorreu em sua maioria em região de valéculas, já aqueles com TTO aumentado, esta ocorreu a níveis de hipofaringe.

Paker et al. (2019) descreveram EOP como desencadear da resposta de deglutição com bolo alimentar em níveis de base de língua ou seios piriformes, em vez de região de pilar de fauces. Caracterizaram o desempenho da deglutição a longo prazo após tratamento de intervenção cirúrgica em base da língua para o tratamento da apnéia obstrutiva do sono. 39 pacientes foram submetidos ao procedimento. Inicialmente, 25 indivíduos responderam ao questionário sobre distúrbios da deglutição, sendo que 14 deles apresentaram número de

respostas limite consideradas de risco, sendo assim, estes requeriam avaliação específica. Sendo assim, tais indivíduos foram submetidos a VED em oferta de consistências alimentares pastosa, líquida e sólida. As análises da deglutição foram realizadas por médico e fonoaudiólogo diante de PL, AL, resíduos faríngeos e EOP. Os achados mais comumente encontrados foram resíduos em valéculas (85%) e EOP (57%). A PL foi encontrada em 35% e AL em 7% dos indivíduos.

Souza et al. (2019) definiram EOP como escape de alimento pela base da língua até distintas regiões faríngeas, antes de ocorrer a resposta de deglutição, e consideraram presente quando o bolo alimentar atingiu a base da língua, valéculas, as paredes laterais da faringe ou os seios piriformes, antes do white out baseando-se nas definições de Martin-Harris et al. 2007. Os autores descreveram o desempenho da deglutição orofaríngea em indivíduo com distrofia miotônica tipo 1(DM1). Estudo longitudinal de caso único, que foi composto por indivíduo adulto com diagnóstico etiológico de DM1 comprovado por exames genéticos. Realizado sete exames de VED durante todo o acompanhamento do caso, em oferta de 3, 5 e 10 ml das consistências alimentares pastosa, líquida espessada e líquida, em período de um ano e dois meses, período pelo qual o mesmo se manteve em programa de reabilitação e gerenciamento fonoaudiológico. Os exames foram analisados diante dos parâmetros de sensibilidade laríngea, EOP, resíduos faríngeos, PL e AL. Verificou-se que ao longo do período não houve alteração na sensibilidade laríngea, além disso, EOP, resíduos faríngeos e PL estiveram presentes desde o início, já a AL foi evidenciada no último mês com consistência líquida.

Gozzer et al. (2020) consideraram EOP como a ocorrência de escape oral antecipado do bolo alimentar para a hipofaringe, ultrapassando a região em que deve ocorrer a resposta faríngea. Compararam os achados videoendoscópicos de deglutição em distintas consistências de alimento na ELA. Para este estudo, foram analisados 20 laudos de exames de VED de indivíduos adultos com diagnóstico etiológico de ELA. As consistências alimentares oferecidas durante o exame foram pastoso, líquido engrossado e líquido e os parâmetros para análise considerados foram: sensibilidade laríngea, resíduos faríngeos, EOP, PL e AL. Constaram que na população estudada, não houveram alterações em sensibilidade laríngea, já o EOP ocorreu em 55% com líquido, 52,6% com líquido engrossado e 50% com pastoso; resíduos faríngeos ocorreram em 22,2% com líquido, 42,1% com líquido engrossado e 40% com pastoso; PL ocorreu em 38,8% com líquido, 26,3% com líquido engrossado e 30% com pastoso. Já a AL ocorreu em 16,6% com líquido, 5,2% com líquido engrossado e 5% com pastoso. Desta forma, houve diferença estatística significativa somente diante de resíduos faríngeos.

Labeit et al. (2020) descreveram EOP conforme estudo prévio de Warnecke et al., 2016 e investigaram os efeitos do gel intestinal levodopa-carbidopa acerca da DO. Foram analisados

45 indivíduos com DP que estavam recebendo tal modalidade terapêutica, destes, foram considerados disfágicos aqueles que constatado por avaliação videoendoscópica prévia, cujo apresentaram PL e/ou AL, ou resíduos faríngeos em pelo menos nível leve de acordo com a YPRSRS, ou EOP até região de seios piriformes. Dessa forma, 11 indivíduos com DP e DO compuseram o protocolo de estudo e foram submetidos a VED pré e pós tratamento diante de três ofertas das consistências alimentares: 8 ml de semissólido, 5 ml de líquido e sólido. Os parâmetros analisados foram resíduos faríngeos, PL, AL, EOP, o último ao levar em consideração a definição: escape de conteúdo alimentar da base da língua até hipofaringe antes de ser desencadeada resposta de deglutição. Todos os parâmetros foram considerados e analisados de acordo com cinco níveis ordinais de classificação conforme replicação metodológica de estudo anterior de 2016 (WARNECKE et al., 2016). Os autores consideraram também a média de duração do white-out. Constatou-se que a duração do white-out e EOP diminuíram significativamente após o tratamento.

Para finalizar esse tópico do capítulo de revisão da literatura elaborou-se um quadro (Quadro 1) com as definições de EOP encontradas na literatura.

Quadro 1: Definições propostas na literatura para EOP.

Autor	Ano	Tipo de exame objetivo da deglutição orofaríngea	Definição proposta e/ou utilizada
Logemann	1983	VFD	Escape de bolo alimentar em base de língua antes da resposta de deglutição.
Dantas et al	1990	VFD	Escape prematuro de bolo alimentar da boca para faringe
Mendelsohn	1993	VFD	Escape de bolo alimentar para via aérea antes do início da fase faríngea da deglutição.
Willging	2000	VED	Escape de alimento para valéculas ou hipofaringe.
Manrique, Melo e Buhler	2002	VED	Escape precoce do contraste para a laringe e/ou recessos piriformes, caracterizado pela presença do alimento na hipofaringe ou na laringe, antes de ser disparado o reflexo da deglutição.
Leder et al.	2007	VED	Escape de alimento para hipofaringe antes do desencadear da resposta de deglutição.
Keeling et al.	2010	VFD	Escape prematuro de alimento para faringe
Kang et al.	2011	VFD	Escape prematuro durante a fase oral da deglutição.
Santos et al.	2014	VFD	Ocorrência de escape prematuro do alimento para a hipofaringe, ultrapassando a região em que deveria ocorrer a resposta faríngea.
Schindler et al.	2014	VED	Escape de alimento para base de língua ou além deste nível antes do <i>white-out</i> .

Warnecke et al.	2016	VED	Escape de conteúdo alimentar da base da língua até hipofaringe antes de ser desencadeada resposta de deglutição.
Sales et al.	2017	VFD	Escape prematuro do alimento para hipofaringe, antecedendo o início da resposta faríngea.
Wakasugi et al.	2017	VFD	Contraste atingindo a faringe antes da deglutição.
Paker et al.	2019	VED	Desencadear da resposta de deglutição com bolo alimentar em níveis de base de língua ou seios piriformes, em vez de região de pilar de fauces.
Souza et al.	2019	VED	Escape de alimento pela base da língua até distintas regiões faríngeas, antes de ocorrer a resposta de deglutição.
Gozzer et al.	2020	VED	Escape oral antecipado do bolo alimentar para a hipofaringe, ultrapassando a região em que deve ocorrer a resposta faríngea.
Labeit et al.	2020	VED	Escape de conteúdo alimentar da base da língua até hipofaringe antes de ser desencadeada resposta de deglutição.

Fonte: elaboração pelos autores do estudo.

4.2 Mensuração de índices de confiabilidade inter e intra-juízes na avaliação objetiva em DO

Desde a década de 90 vários estudos em DO buscam estabelecer índices de confiabilidade inter e intra-juízes para procedimentos distintos.

Gibson, Phyland e Marschner (1995) mensuraram a confiabilidade intra e inter-juízes em análises de VFD. Para tanto, oito indivíduos adultos foram submetidos a avaliação videofluoroscópica da deglutição em oferta de 5 ml das consistências pastosa, líquida espessada e sólida e 10 ml de líquida (as análises ocorreram na segunda oferta de cada consistência e volume testados). Ao todo, 20 deglutições foram analisadas por quatro fonoaudiólogos, divididos em dois grupos de juízes: mais experientes e menos experientes. Os parâmetros examinados foram o movimento ântero-posterior de língua, TTO e faríngeo, local de desencadear da resposta de deglutição, resíduos faríngeos em região de valéculas, número de deglutições suficientes para limpeza faríngea, e AL. A fim de estabelecer índices de confiabilidade intra-juízes, as avaliações foram repetidas entre duas e quatro semanas após a análise inicial. Os autores constataram de forma geral bons índices de confiabilidade para os parâmetros analisados, exceto para resíduos faríngeos em região de valéculas.

Rosenbek et al. (1996) propôs e investigou índices de confiabilidade inter e intra-juízes da PAS. Inicialmente quatro pesquisadores propuseram a construção da escala e verificaram sua aplicabilidade, desta forma, determinaram-se oito níveis de classificação para eventos de PL e/ou AL observados através de VFD. Novamente, os quatro pesquisadores, agora na

qualidade de juízes, aplicaram a PAS mediante 75 deglutições obtidas por imagens de VFD. Sendo assim, observaram que os níveis mais frequentes foram 1, 2, 3, 7 e 8, e a pontuação 4 ocorreu de forma menos frequente. Já os índices de confiabilidade intra e inter-juízes foram semelhantes, embora índices de análise inter-juízes tenham se mostrado um pouco abaixo quando comparado a análises intra-juízes. Portanto, a confiabilidade determinada mostrou-se suficiente para sustentar a aplicação da PAS na prática clínica.

Kuhlemeier, Yates e Palmer (1998) determinaram a confiabilidade inter e intra-juízes para análises de VFD de 20 indivíduos diante das ofertas de líquido espessado e líquido na colher. Participaram do estudo nove juízes experientes em dois momentos de análises. Os exames foram analisados e classificados para os parâmetros de resíduos faríngeos, PL e AL. Além disso, os autores analisaram também a presença ou ausência de alterações orais, alterações em elevação laríngea, peristalse faríngea e seguimento faringo-esofágico, além de determinar o momento no qual a resposta faríngea da deglutição foi desencadeada. Verificaram variabilidade nos índices de confiabilidade, dependendo do parâmetro selecionado e da consistência alimentar oferecida. De forma geral, índices mais altos de confiabilidade (acima de 90%) foram para AL de alimentos sólidos, tornando questionável os índices de confiabilidade para análises dos demais parâmetros a serem observados na VFD.

O'Neil (1999) estudaram a confiabilidade inter e intra-juízes da Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS). Para tanto, quatro juízes treinados analisaram 135 exames de VFD em meio a aplicação do instrumento, e após entre duas a quatro semanas repetiram a aplicação. Os resultados indicaram altos índices de concordância inter e intra-juízes no uso da escala. Dessa forma, concluíram que o instrumento mostrou-se confiável para mensurar a gravidade da disfagia, porém ressaltaram a necessidade de estudos futuros complementares.

Colodny (2002) propôs a replicação da confiabilidade da PAS para exames de VED. Para tanto, utilizou 79 imagens (nove representantes do nível quatro e dez representantes dos demais sete níveis de classificação da escala), que foram distribuídas a quatro juízes de forma randomizada. Após duas semanas, as imagens foram novamente distribuídas aos juízes de forma randomizada. O autor verificou que houve concordância substancial entre os juízes e entre os dois momentos de análises. Além disso, intra-juízes houveram 56 desacordos, em que 21 (37,5%) condiziam com PL e 35 (62,5%) com AL. Foi observado que para VED obtiveram-se menos erros diante de PL do que em relação a AL. De um total de 316 avaliações, três delas (0,9%) foram classificadas como PL na primeira e AL na segunda. Quanto as análises inter-juízes, o acordo foi de 69,2%, enquanto a variação da concordância foi de 57% a 75%. Em nenhuma das avaliações as variações ultrapassaram três níveis. Com exceção do nível sete, as

taxas de confiabilidade foram maiores neste estudo quando comparada a do próprio autor da escala. Além disso, mais forte concordância foi observada na segunda avaliação em relação a primeira. Assim, constatou-se que a identificação de PL é mais confiável em VED do que em VFD, em contrapartida, a gravidade da AL é mais confiável em VFD. Portanto, a aplicação da PAS na VFD e VED são confiáveis e equivalentes.

Stoeckli et al. (2003) examinaram a confiabilidade inter-juízes acerca de avaliações objetivas da deglutição por meio de VFD de 51 indivíduos. Foi analisada a primeira deglutição de bolo alimentar semi-sólido de 5ml, e determinados os parâmetros de resíduos faríngeos, PL e/ou AL por nove juízes independentes. Altos índices de confiabilidade foram alcançados em PL e AL. Os autores concluíram a necessidade de definições exatas acerca dos parâmetros avaliados por VFD, a fim de aumentar a confiabilidade. Ressaltaram que apenas a AL é avaliada com alta confiabilidade por VFD, enquanto a confiabilidade de todos os outros parâmetros da deglutição orofaríngea é baixa.

Kelly et al. (2006) investigaram se o tipo de exame objetivo da deglutição influencia na percepção e análise dos resíduos faríngeos. Foram analisados resíduos faríngeos por 15 fonoaudiólogos, referente a 15 indivíduos que foram submetidos a VED e a VFD mediante oferta de líquido e pastoso. Para esta análise os autores propuseram método de classificação dos resíduos, ou seja, elaboraram uma escala de gravidade composta dos níveis ausente, revestimento, leve, moderado e grave. Ressalta-se que as análises foram repetidas em intervalo de uma semana em relação a avaliação inicial, a fim de obter-se índices de concordância intra-juízes. Observaram que a concordância inter-juízes foi semelhante nos dois exames, além disso, revelaram-se índices maiores de concordância intra-juízes. Índices maiores de quantidade de resíduos (mais graves) foram percebidos mais por VED em relação a VFD.

Kelly, Drinnan e Leslie (2007) investigaram se o tipo de exame objetivo da deglutição influencia na análise de PL e/ou AL. Para tanto, 15 avaliadores experientes analisaram 30 exames, em que, 15 correspondiam a VED e outros 15 a VFD. As análises foram feitas em dois momentos: primeira randomização e segunda randomização. De acordo com os autores, o acordo entre avaliadores foi de 0,64 em VED e 0,67 em VFD. Já as análises intra-avaliadores foram de 0,73 em VED e 0,79 para VFD, por fim, os autores observaram que pontuações maiores na PAS, ou seja, aquelas condizentes de maior gravidade ocorreram mais frequentemente em VED do que em VFD, dessa forma constataram que índices de PL e AL são maiores (percebidos com mais grave) em VED quando comparado a VFD.

Langmore et al. (2007) estudaram a deglutição em pacientes com Demência lobar frontotemporal (DLFT). Participaram do estudo 21 indivíduos com DLFT subdivididos de

acordo com subtipos da doença: demência frontotemporal (DFT), afasia não fluente progressiva (ANFP) e demência semântica (DS). Os indivíduos foram comparados a um grupo controle de nove pacientes em idades semelhantes sem alterações neurológicas e sintomas de dificuldades de deglutição. Todos foram submetidos a entrevista inicial, avaliações clínicas indiretas, e também ao exame de VED em oferta de consistências alimentares sólida, pastosa e líquida. Os exames foram revistos por três juízes, e para as análises dos diferentes achados da deglutição orofaríngea foi desenvolvida uma escala ordinal contendo 58 variáveis. Metade das avaliações foram analisadas por dois juízes independentes para que a confiabilidade fosse computada, as discordâncias foram analisadas e discutidas a fim de obter-se consenso entre as análises. Desta forma, o índice de concordância obtido entre eles foi bom. Como resultados, ressaltaram a presença de EOP no grupo com DLFT, a análise deste achado foi quantitativa, ou seja, contabilizado o tempo em que houve escape do alimento para regiões faríngeas antes da resposta de deglutição ser desencadeada (tempo médio de EOP neste grupo foi de 15,78 segundos), outro ponto considerado foi a região anatômica atingida pelo bolo antes do início da resposta de deglutição, naqueles com DLFT a média foi em VL. Um terço dos indivíduos apresentou EOP até região de RP ou margem do vestíbulo laríngeo. Além disso, houve presença de resíduos faríngeos em um terço do grupo com DLFT, sendo a maior parte considerada nível leve. Apenas um paciente do grupo com DLFT com DS apresentou AL. Com isso, concluíram que com uso de avaliação objetiva instrumental observou-se anormalidades na deglutição nos pacientes com DLFT e que, desta forma, o aparecimento desta alteração pode sinalizar sintomas progressivos para tronco cerebral.

Dyer, Leslie e Drinnan (2008) propuseram o desenvolvimento de uma escala de classificação para resíduos faríngeos em região de valéculas e consideraram medidas de cálculo de área. Além disso, investigaram a confiabilidade inter e intra-juízes e compararam com método tradicional de classificação subjetivo e visual dos resíduos faríngeos. Foram analisadas, por cinco fonoaudiólogos com experiência de pelo menos um ano em DO, 100 imagens de VFD de indivíduos adultos com patologias distintas, mediante ofertas de dois bolos alimentares de 5ml de diferentes consistências alimentares. A amostra de 100 imagens de VFD se distribuiu da seguinte forma: 80 imagens representantes dos níveis ausente, leve, moderado e grave. E destas, 20 foram selecionadas e incluídas na amostra de forma repetida, a fim de mensurar índices de confiabilidade intra-juízes. Em um primeiro momento, os juízes foram orientados a classificar as imagens conforme formas de classificação tradicionais. Após uma semana da primeira avaliação, os juízes receberam 30 minutos de treinamento de acordo com a escala proposta pelos autores e as imagens foram novamente classificadas com o uso desta. A

concordância inter-juízes foi de 0,73 (indicando boa concordância) para ambos os métodos e na intra-juízes foi maior de 0,85 para análises subjetivas e 0,87 para uso da escala proposta. Os autores concluíram que a escala é tão confiável quanto o método tradicional de análises de resíduos em valéculas.

Hind et al. (2009) examinaram a precisão das análises feitas por fonoaudiólogos atuantes em hospitais em comparação a juízes especialistas ao identificar PL ou AL. Os exames selecionados para o estudo foram de indivíduos adultos com diagnóstico de síndromes demenciais, em oferta de 3ml das consistências alimentares padronizadas em: mel, néctar e líquido fino, com uso de manobra cabeça fletida. O grupo de juízes especialistas recebeu treino intensivo com duração de dois dias, no qual, receberam instruções acerca do desenho e protocolo do estudo, assim como os critérios para julgamento dos parâmetros. Já o grupo atuante na assistência (fonoaudiólogos) recebeu instruções durante 20 minutos acerca dos parâmetros a serem julgados. Os índices de concordância entre os juízes variaram entre 69% a 76%.

Baijens et al. (2011) determinaram a confiabilidade de parâmetros quantitativos e qualitativos por meio de VFD a fim de interpretar as alterações na deglutição de indivíduos com DP em comparação a indivíduos saudáveis. Dessa forma, dez indivíduos com DP e seus respectivos controles saudáveis (diferença de idade entre ambos foi inferior a quatro anos) foram submetidos a exames de VFD diante da oferta de três bolos alimentares de consistência líquida administrados em seringa. Dois avaliadores treinados analisaram as variáveis quantitativas e qualitativas em cinco momentos, com intervalo de uma semana entre as avaliações. Os autores constataram que a confiabilidade intra e inter-juízes não foi suficiente, além disso, não foram encontradas diferenças significativas na deglutição entre indivíduos com DP e saudáveis possivelmente relacionado aos estágios iniciais da doença.

Kim et al. (2012) analisaram a concordância inter-juízes para aplicação da VFD. Foram analisados 100 exames de VFD de indivíduos disfágicos com distintas etiologias. As consistências alimentares testadas foram pastoso (3 e 5 ml na colher), líquido espessado (3 e 5 ml em seringa) e líquido (3 e 5ml na seringa), com duas ofertas em cada consistência e volume. Juízes experientes de nove centros distintos realizaram as análises. Observou-se que dentre os parâmetros analisados de fase oral, o que obteve maior confiabilidade foi vedamento labial, enquanto EOP e componente o apráxico oral, representaram os menores índices. Em relação as análises de fase faríngea da deglutição, estes representaram maior confiabilidade quando comparado aos de fase oral. Para com todos os parâmetros, o que obteve maiores índices de

confiabilidade foi a AL. Os autores ressaltam que definições mais precisas acerca de cada parâmetro a ser avaliado é imprescindível.

Kaneoka et al. (2013) examinaram a confiabilidade e a validade da BRACS. Para isso, cinco avaliadores (mínimo cinco anos de experiência em VED) com base em análises de dez exames de VED construíram o instrumento. Para verificação da confiabilidade e validade foram analisadas 63 deglutições de 51 pacientes. As imagens foram distribuídas a quatro avaliadores para verificação da confiabilidade intra e inter-juízes, teste-reteste. Houveram dois momentos de análises: uma sem definições e esclarecimentos prévios e outra com treinamento específico. Após o treinamento, os avaliadores realizaram a aplicação da escala, após uma semana, aplicaram novamente nos exames apresentados de forma randomizada. Análises da validade também foram considerados. Constataram que BRACS obteve excelente confiabilidade inter-juízes, confiabilidade teste-reteste, alta validade concorrente e consistência interna. Os autores informaram também que o tempo de aplicação total com uso da BRACS foi 2 horas e 45 minutos no primeiro momento e uma hora e 57 minutos no segundo momento. Concluíram que BRACS é um instrumento válido e confiável capaz de mensurar a gravidade dos resíduos faríngeos.

Neubauer, Rademaker e Leder (2015) propuseram o desenvolvimento, padronização e validação da YPRSRS. Para tanto, determinaram cinco níveis de gravidade de resíduos faríngeos para valéculas e seios piriformes. Dois juízes experientes analisaram 261 exames de VED e selecionaram 25 imagens que representaram os níveis previamente definidos, estas então, distribuídas de forma randomizada a 20 avaliadores de especialidades distintas, que foram divididos em grupos de acordo com o tempo de experiência de análises de VED. Os exames foram realizados mediante três ofertas de 5 e 10 ml de pastoso e líquido fino. Além disso, de forma aleatória, metade dos avaliadores recebeu treinamento específico, enquanto outra metade não recebeu. Análises intra e inter-avaliadores, teste-reteste e validade do constructo foram obtidas após duas semanas de intervalo pelos mesmos avaliadores. Houve 100% de confiabilidade intra e inter-avaliadores entre os dois juízes para seleção das 25 imagens representativas da escala para distribuição. A YPRSRS demonstrou excelente confiabilidade intra-avaliadores. Já a confiabilidade inter-avaliadores no grupo com maior experiência em VED não foi consistente. Foram encontradas também diferenças que podem refletir influência do treinamento. Após duas semanas, foi observada maior confiabilidade naqueles com maior tempo de experiência, a depender da região de resíduos faríngeos. O treinamento não mostrou-se como fator interferente. Portanto, constataram que a YPRSRS é um instrumento válido e

confiável capaz de determinar a localização e gravidade dos resíduos faríngeos para exames de VED.

Butler et al. (2015) determinaram índices de concordância inter e intra-juízes da PAS para VED. Nove fonoaudiólogos participaram do estudo da qualidade de juízes e foram divididos em três grupos de acordo com critérios de experiência: iniciante, intermediário e avançado. Os juízes analisaram 35 exames de VED em ofertas de líquido. As análises foram repetidas após um dia da avaliação inicial e após uma semana, a fim de estabelecer índices de concordância intra-juízes. De forma geral, na análise inter-juízes independente do tempo de experiência, constatou-se coeficiente de 0,85. E de forma individualizada nos grupos, observou-se: 0,91 para aqueles iniciantes, 0,82 em intermediário e 0,89 avançado. Já na análise intra-juízes, de forma geral houve coeficiente de 0,94, e de forma individualizada no tempo de intervalo de um dia após a análise inicial observou-se: 0,90 em iniciantes, 0,94 em intermediários e 0,96 em avançados. Já após uma semana da análise inicial observou-se: 0,96, 0,97 e 0,94, respectivamente de forma hierarquica em tempo de experiência. Sendo assim, foram revelados excelentes índices de confiabilidade inter e intra-juízes foi evidenciada na aplicação da PAS para VED, independentemente do tempo de experiência dos juízes e no tempo de intervalo entre as avaliações.

Pluschinski et al. (2016) determinaram a confiabilidade inter e intra-juízes da Secretion Severity Rating Scale (SSRS), para isso, dois especialistas em DO foram considerados referência para análise no processo de validação. Assim, distribuíram a quatro avaliadores (dois deles com mais de três anos de experiência com o exame, e outros dois com menos de três anos de experiência) 40 exames de VED para que analisassem com uso da SSRS. Quatro semanas após, repetiram as análises. Assim, constaram que correlações intra-avaliadores foram altamente significativas, não foram encontradas diferenças significativas entre as análises dos avaliadores tanto no primeiro momento quanto no segundo de repetição das análises. No aspecto de validade concorrente a mediana das classificações dos avaliadores se equiparam daqueles considerados referência. Além disso, fatores como primeiro e segundo momento de análise e tempo de experiência com VED não foram influentes. Puderam concluir que SSRS é um instrumento confiável.

Warnecke et al. (2016) analisaram o efeito da administração de levodopa sobre a disfagia em pacientes com DP avançada. 15 indivíduos com DP em estágios avançados e com diagnóstico de DO por avaliação clínica ou objetiva da deglutição participaram do estudo. Eles foram submetidos ao protocolo de teste proposto, denominado VED-levodopa, que compreendeu duas etapas: 1ª: avaliação da deglutição orofaríngea por meio de VED no estado

“off” da doença; e 2ª: avaliação da deglutição orofaríngea por meio de VED no estado “on” da doença. As consistências e os volumes oferecidos durante o exame foram 8 ml de pastoso, 5ml de líquido e sólido, todos perante três ofertas. Para todos os parâmetros analisados (EOP, resíduos faríngeos, PL e AL) os autores propuseram escalas ordinais de acordo com cinco níveis de classificação. Especificamente para EOP consideraram: nível 1- bolo alimentar atrás da língua; nível 2- bolo alimentar em base de língua ou valéculas; nível 3- bolo alimentar se move em direção aos canais laterais ou na ponta da epiglote; nível 4- bolo alimentar em recessos piriformes ou ao redor do vestíbulo laríngeo e nível 5: bolo alimentar entra no vestíbulo laríngeo. Dois avaliadores experientes realizaram as análises dos exames, que inclusive foram repetidas após intervalo de quatro semanas, desta forma, foi possível estabelecer índices de concordância inter e intra-juízes. Observou-se excelentes índices de confiabilidade inter e intra-juízes para todos os parâmetros em ambas etapas do estudo (estado “on” e “off”). De forma geral, os achados mais comumente encontrados foram resíduos faríngeos (93,3%) e EOP (60%). Por fim, os autores constataram impactos de levodopa acerca da DO, e que o protocolo de teste VED-levodopa mostrou-se confiável a fim de diferenciar indivíduos respondentes e não respondentes ao uso da medicação para sintomatologia disfágica.

Zarkada e Regan (2018) estabeleceram a confiabilidade inter-avaliadores da DOSS de acordo com exames de VFD e também determinaram o impacto do treinamento, experiência, gravações de áudio durante os exames. Para tanto, 17 fonoaudiólogos (divididos em dois grupos: 1: composto por 10 profissionais treinados e certificados para análises de VFD, atuantes na área e com mínimo de experiência de três anos; 2: composto por 7 profissionais com treinamento de curta duração para análises, também atuantes na área, porém com experiência menor que três anos) analisaram oito exames de VFD, cinco destes com pistas de áudio, e aplicaram a DOSS. Com intervalo de quatro semanas, o grupo 2 recebeu novamente treinamento, após este, reclassificaram os exames randomizados. Os autores evidenciaram que a confiabilidade de forma geral apresentou apenas um acordo justo, sendo que esta foi maior no grupo 1. O treinamento não modificou o índice de confiabilidade, já as pistas de áudio refletiram em índices maiores. Portanto, concluíram que os resultados obtidos demonstram preocupações, uma vez que a DOSS é utilizada frequentemente na prática clínica para classificação da gravidade das disfagias orofaríngeas.

Pisegna et al. (2018) investigaram os aspectos psicométricos das classificações de resíduos faríngeos em VED, determinaram a confiabilidade inter e intra-avaliadores em dois tipos diferentes de escalas de classificação e examinaram se a variável experiência é fator influente nas análises. Dois avaliadores experientes selecionaram e categorizaram 75 imagens

de VED em oferta de diferentes consistências alimentares (25 imagens de bolo pastoso, 25 de líquido, e 25 de sólido). Dentre cada subgrupo de consistências alimentares, cinco imagens representavam cada nível de classificação dos resíduos faríngeos (ausente, vestígio, leve, moderado e grave). Ressalta-se que seis imagens foram repetidas e inclusas na amostra para determinação de índices de confiabilidade intra-juízes. As classificações foram realizadas por 44 juízes divididos em cinco grupos: grupo 1: composto por cinco leigos no assunto; grupo 2: 10 indivíduos com experiência entre 0 a 1 ano; grupo 3: oito clínicos com experiência entre 2-5,9 anos; 4: 11 indivíduos com experiência entre 6 a 9 anos; 5: composto por quatro especialistas com 15 anos de experiência. As análises ocorreram em dois momentos com intervalo de duas semanas: 1) os avaliadores foram questionados sobre a quantidade de resíduos que observaram na imagem e as analisaram com aplicação da escala ordinal; 2) análise com uso de escala visual-analógica acerca da percepção de quantidade de resíduos faríngeos. Observou-se índices de concordância aceitáveis para análises inter-juízes para ambas as formas de classificação. Já para com as análises intra-juízes esta se mostrou excelente diante de escala visual-analógica e bom para com escala ordinal. Além disso, não houve diferença estatisticamente significativa a respeito do tempo de experiência dos juízes para pastoso e sólido, porém tal diferença transpareceu-se na consistência líquida.

Yoon et al. (2019) determinaram a correlação entre escalas de classificação de impactos para segurança da deglutição (PL e/ou AL), resíduos faríngeos e exames de VED e VFD. Para isso, foram analisados ambos os exames de 178 indivíduos mediante ofertas de pastoso e líquido por três juízes experientes. Para análise de PL e/ ou AL foi aplicado a PAS para ambos exames, e para análise de resíduos faríngeos realizou-se cálculo para medição da quantidade de acordo com a área para VFD, e aplicado a YPRSRS para VED. Bons índices de concordância intra-juízes diante de VFD e VED foram observados para PAS e resíduos faríngeos de forma geral, além de correlação positiva entre estes achados. Dessa forma, constatou-se que escalas de classificação para resíduos faríngeos, PL e AL confiáveis demonstraram fortes correlações positivas e acordo diante de VED e VFD.

Wick et al. (2019) analisaram a confiabilidade inter e intra-juízes da PAS em crianças, e compararam o desempenho da deglutição por meio da escala em dois grupos: antes e depois do tratamento de aumento da injeção interaritenóidea (AIA). Participaram do estudo dois juízes experientes que analisaram 60 exames de VFD (30 em caráter pré-operatório de procedimento de AIA e 30 em caráter pós-operatório), as imagens compuseram 1039 deglutições a serem analisadas. Após oito semanas, as análises foram repetidas. Os resultados revelaram índices excelentes e confiabilidade inter e intra-juízes. Além disso, houve melhora significativa na

pontuação da PAS apenas no grupo que apresentou melhora clínica após o procedimento. Os autores concluíram que a PAS é instrumento confiável e capaz de medir a resposta clínica frente ao procedimento de AIA.

Borders et al. (2020) analisaram a confiabilidade inter e intra-juízes da avaliação de sensibilidade laríngea por meio de VED. 125 exames foram analisados inicialmente por quatro juízes fonoaudiólogos experientes sem treinamento prévio (etapa denominada pré-treinamento). Ressalta-se que após uma semana da análise inicial, esta foi refeita em 50% das amostra dos exames a fim de obter-se índices de confiabilidade intra-juízes. Após a etapa inicial, considerações foram realizadas e aspectos foram discutidos, os juízes foram submetidos a treinos específicos em análises de 50 exames distintos aos já analisados. Por fim, a última etapa compreendeu análises inter e intra-juízes (conforme a primeira etapa) após o treinamento. Observou-se, de acordo com as análises de confiabilidade inter-juízes na primeira etapa do estudo, que a concordância foi alcançada em 30% das avaliações; já a concordância entre três dos quatro juízes ocorreu em 37%; e entre dois dos quatro juízes em 34% das avaliações. Após o treinamento, revelaram-se índices de concordância de 34%; em três de quatro avaliadores 41%; e dois de quatro avaliadores 25%. Já as análises intra-avaliadores variaram amplamente em ambas etapas do estudo. Dessa forma, índices de confiabilidade inter-juízes não foram alcançados, já índices de confiabilidade intra-juízes foram atingidos apenas em determinados juízes.

Pizzorni et al. (2020) propuseram adaptações na PAS para aplicação nas laringectomias horizontais parciais abertas (LHPA) e determinaram índices de confiabilidade inter e intra-juízes. Para tanto, especialistas (foniatra e fonoaudiólogo) realizaram modificações nas PAS de acordo com alterações anatômicas observadas nas LHPA. 90 pacientes submetidos a VED foram selecionados, divididos em grupos de acordo com o tipo de LHPA e procedimento cirúrgico, e analisados diante das ofertas de três bolos alimentares de cinco ml de líquido e semi-sólido e oito gramas de sólido. Dois juízes fonoaudiólogos experientes e treinados analisaram e classificaram os exames em uso da escala modificada. Após intervalo de pelo menos 15 dias da análise inicial, os juízes reanalisaram os exames. De forma geral, constatou-se excelentes índices de confiabilidade inter-juízes de $k = 0,863$, com acordo entre eles observado em 89,9% das avaliações; desacordo repercutindo com mudança de apenas um nível de classificação da escala foi observado em 7,1% dos casos; e em 3% mudança em dois níveis da escala. Já em análises intra-juízes, os índices de confiabilidade representaram $k = 0,854$, sendo que, a concordância nesta modalidade foi observada em 90% dos casos; em 7,3% as pontuações diferiram em um nível; e 2,2% diferiram em dois níveis. Sendo assim, a escala

modificada mostrou-se confiável na avaliação da segurança da deglutição orofaríngea para uso em VED nesta população.

Warnecke et al. (2020) investigaram índices de confiabilidade acerca de protocolo para avaliação de decanulação de pacientes traqueostomizados denominado Standardized Endoscopic Swallowing Evaluation for Tracheostomy Decannulation. Tal instrumento tem como critérios três itens: 1) gerenciamento de secreções; 2) respostas de deglutição espontâneas; 3) sensibilidade laríngea, que são observados de acordo com a VED. 33 juízes analisaram 10 exames de VED de população neurológica em uso de traqueostomia. Eles foram separados em dois grupos, sendo o grupo um composto de dois médicos neurologistas e quatro fonoaudiólogos, aquele considerado de profissionais especialistas no uso do protocolo por pelo menos cinco anos. Por sua vez, o grupo dois, composto de 16 médicos e 11 fonoaudiólogos condiziam aqueles não especialistas no uso do protocolo, porém foram divididos de acordo com a experiência em exames de VED: 10 avaliadores com mais de cinco anos de experiência; dois avaliadores entre três a cinco anos de experiência; dois avaliadores entre dois a três anos; quatro avaliadores com um até dois anos; e nove avaliadores com aproximadamente um ano de experiência. Após quatro semanas a análise foi novamente realizada. Constatou-se concordância em nível quase perfeita para os itens gerenciamento de secreções e respostas voluntárias de deglutição em ambos os grupos de avaliadores, enquanto o item sensibilidade laríngea atingiu níveis de concordância substancial. Dessa forma, concluíram que o instrumento atingiu índices de confiabilidade que asseguram sua aplicação na prática clínica.

5 MÉTODO

5.1 Aspectos éticos

Esta pesquisa foi submetida a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Filosofia e Ciência- FFC da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP *Campus* de Marília-SP e aprovada sob o parecer número 3.484.423 (APÊNDICE A).

5.2 Casuística

Foram incluídos neste estudo 30 exames de VED de 20 indivíduos adultos diagnosticados com DO no Laboratório de Disfagia (LADis) da FFC/UNESP *campus* de Marília-SP e Setor de Otorrinolaringologia do Centro Especializado de Reabilitação (CER) da FFC/UNESP *campus* de Marília-SP, no período de abril de 2012 a abril de 2019. Destes, sete eram do sexo feminino e 13 do sexo masculino, com idades entre 29 a 88 anos, média de 61,4 anos e desvio padrão de 14 anos. Os indivíduos apresentavam distintas doenças neurológicas: sete com AVC, quatro com DP, seis com ELA, um com Esclerose múltipla, um com AVC e Parkinsonismo, e um com Encefalopatia. A descrição dos dados demográficos de tais indivíduos encontra-se no Quadro 2.

Quadro 2: Dados demográficos dos indivíduos com DO incluídos na seleção dos exames de VED.

Indivíduo	Sexo	Idade	Hipótese Diagnóstica Etiológica
1	Masculino	62 anos	AVC
2	Feminino	73 anos	ELA
3	Feminino	36 anos	Esclerose Múltipla
4	Masculino	62 anos	AVC e Parkinsonismo
5	Masculino	66 anos	AVC
6	Masculino	50 anos	Encefalopatia
7	Masculino	71 anos	AVC
8	Masculino	70 anos	ELA
9	Feminino	62 anos	ELA
10	Masculino	66 anos	AVC
11	Masculino	59 anos	ELA
12	Feminino	29 anos	AVC
13	Masculino	69 anos	AVC
14	Masculino	70 anos	DP
15	Masculino	88 anos	DP
16	Feminino	44 anos	ELA

17	Feminino	65 anos	DP
18	Masculino	76 anos	AVC
19	Masculino	51 anos	ELA
20	Feminino	59 anos	DP

Legenda: AVC: Acidente vascular cerebral; ELA: Esclerose lateral amiotrófica; DP: Doença de Parkinson.

Fonte: elaboração pelos autores do estudo.

5.3 Procedimentos

5.3.1 Avaliação videoendoscópica da deglutição

A avaliação objetiva da deglutição por meio da VED foi realizada por médico Otorrinolaringologista seguindo o protocolo inter-centros do Laboratório de Disfagia (LADis) da FFC/UNESP *campus* de Marília-SP e do Setor de Otorrinolaringologia do Centro Especializado de Reabilitação (CER) da FFC/UNESP *campus* de Marília-SP, em parceria com a Universidade Federal da Paraíba- UFPB e Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN baseado na literatura (LANGMORE; KENNETH e OLSEN, 1998; LANGMORE, 2017). Para o procedimento foi utilizado um nasofibrocópio da marca Pentax®, modelo FNL 10RP3, acoplado ao sistema de microcâmera da marca Pentax®, modelo PSV4000 e fonte de luz da marca Pentax®, modelo LH-150 PC. Foi utilizado o software zscan 6.0 para a gravação das imagens da videoendoscopia de deglutição.

Durante a realização da VED o indivíduo foi orientado a permanecer sentado em cadeira própria ou na cadeira de exame otorrinolaringológico. A cabeça foi disposta na direção anterior sem a sua flexão ou rotação, como geralmente ocorre no ato da alimentação. O aparelho endoscópico foi introduzido pela fossa nasal mais pérvia, descartando-se o uso de vasoconstritores ou anestésico tópico, nas narinas ou na orofaringe, para evitar alterações na sensibilidade local.

Para o preparo dos alimentos foram utilizados suco dietético sabor pêssego e água filtrada na temperatura ambiente, espessante alimentar instantâneo composto de amido de milho modificado e maltodextrina, contendo, a cada 100 g, 373 Kcal de calorias, 92,6 g de carboidratos e 174 mg de sódio. Para a elaboração da consistência de alimento espessada foi utilizado, como medida, o próprio medidor fornecido pelo fabricante. Foi acrescentado às consistências um corante artificial para alimentos com pigmento na cor azul jeans a fim de facilitar a visualização do alimento na região faríngea. Para a execução do protocolo de VED as consistências alimentares foram oferecidas hierarquicamente na consistência pastosa, líquida espessada e líquida conforme respectivamente níveis 3, 1 e 0 da *International Dysphagia Diet*

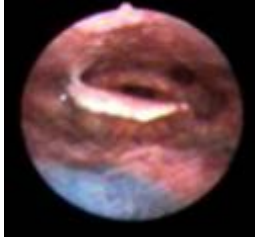
Standardisation Initiative (IDDSI) (CICHERO; LAM e STEELE, 2017), nos volumes de 5 ml e 10 ml na colher, de uma a três ofertas, e oferta livre de líquido no copo quando possível. Para esse estudo, foram selecionadas imagens apenas com consistências pastosa e líquida, ambas oferecidas em volume de 5 ml na colher.

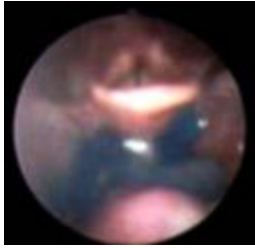
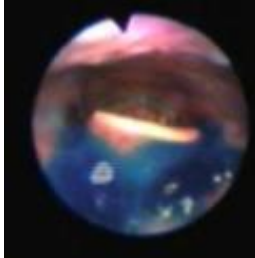
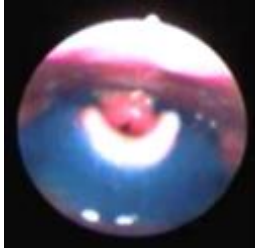
5.3.2 Escala de Classificação para EOP na VED

A Escala de Classificação para EOP na VED foi proposta em 2018 em parceria entre o Laboratório de Disfagia (LADis) da FFC/UNESP Campus de Marília-SP e a Universidade de Milão para o método de uma tese de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da FFC/UNESP Marília- SP. A escala foi construída com base na literatura e no *expertise* de dois profissionais, um fonoaudiólogo brasileiro e um médico Foniatra italiano, com mais de 20 anos de experiência na área de disfagia e na realização de VED. Para a proposição desta escala o EOP foi definido como escape prematuro do bolo alimentar para a hipofaringe antes da presença do *white-out* conforme preconiza a literatura (LANGMORE et al., 2007; SCHINDLER et al., 2014; WARNECKE et al., 2016).

A escala consta de cinco níveis de classificação de grau de comprometimento para EOP, conta com a descrição com base em parâmetros anatômicos definidos e com imagens representativas de cada nível, estas que foram selecionadas especificamente para este estudo (etapa de seleção de acordo com o relatado no item 5.4, o seguinte), conforme abaixo descrito.

Quadro 3: Escala de grau de comprometimento para EOP para aplicação na VED

Nível de classificação	Descrição do nível de classificação	Imagem representativa do nível de classificação
I	Ausência de EOP	
II	A cabeça do bolo alimentar toca o pilar das fauces e a base da língua antes do white-out	

III	A cabeça do bolo alimentar toca valéculas antes do white-out	
IV	A cabeça do bolo alimentar está acima de seios piriformes antes do white-out	
V	A cabeça do bolo alimentar chega até seios piriformes antes do white-out	

Fonte: elaboração pelos autores do estudo.

5.3.3 Seleção dos exames de VED a serem submetidos aos juízes

Para esta etapa, dois juízes (um deles com mais de 20 anos de experiência diante de análises de VED e outro com cinco anos de experiência) reviram 78 exames do banco de dados disponíveis em unidade de armazenamento do LADis e de Laboratório de Otorrinolaringologia da FFC/UNESP- Campus de Marília-SP, atingindo consenso na pré-seleção de 50 exames que representavam os diferentes níveis da escala de classificação. Esses exames passaram por processo de edição (recorte do exato momento a ser analisado) para aplicação da escala de EOP. Após, estes exames foram novamente analisados pelos dois juízes e levados em consideração os seguintes critérios: a) posicionamento do endoscópio permitindo visualização completa das estruturas anatômicas; b) visualização do *White-out*; c) visualização do bolo alimentar; d) qualidade da imagem. Aqueles não condizentes com os critérios estabelecidos previamente foram excluídos, restando assim, 25 exames finais que passaram por um processo de randomização por meio de sorteio por meio de programa em meios *on-line*. Ressalta-se que cinco deles foram selecionados aleatoriamente e foram novamente incluídos na amostra a fim de realizar-se a análise intra-juízes. Sendo assim, os 30 exames que compuseram a amostra final foram constituídos de um representante para nível I; sete para o nível II; seis para os níveis III e IV; e dez para o nível V.

5.3.4 Seleção dos juízes e análise de confiabilidade inter e intra-juízes

Foram selecionados dez juízes experientes em DO e VED para a realização da análise dos exames de VED com classificação da escala proposta. Destes, dois eram médicos otorrinolaringologistas e oito fonoaudiólogos, sendo que sete tinham titulação de doutorado e três de mestrado. O tempo de experiência variou entre sete e 25 anos, com média de 16,9 anos de experiência na atuação com disfagia orofaríngea e execução e/ou análise de VED. Cada um dos juízes recebeu por meio eletrônico convite (APÊNDICE B) para participação no estudo, e após o aceite, recebeu carta explicativa sobre o processo de análise (APÊNDICE C) em que todos os juízes receberam a mesma instrução, o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE D) e o acesso ao banco de imagens a serem classificadas e um exemplar da escala de classificação. Não foi realizado treinamento prévio.

Quadro 4: Descrição do perfil dos juízes.

Juíz	Profissão	Titulação	Tempo de experiência
1	Fonoaudiólogo	Doutorado	13 anos
2	Fonoaudiólogo	Doutorado	25 anos
3	Otorrinolaringologista	Doutorado	20 anos
4	Fonoaudiólogo	Doutorado	23 anos
5	Fonoaudiólogo	Mestrado	13 anos
6	Fonoaudiólogo	Mestrado	07 anos
7	Otorrinolaringologista	Doutorado	17 anos
8	Fonoaudiólogo	Doutorado	20 anos
9	Fonoaudiólogo	Mestrado	07 anos
10	Fonoaudiólogo	Doutorado	24 anos

5.4 Análise estatística dos dados

Para a análise de confiabilidade inter e intra-juízes foi aplicado o teste de concordância de *Kappa ponderado* e os índices de interpretação estão abaixo descritos conforme proposto por LANDIS e KOCH, 1977. O intervalo de confiança foi de 95%.

Valor de Kappa (LANDIS e KOCH, 1977)	Interpretação
Menor que zero	Insignificante (<i>poor</i>)
Entre 0 e 0,2	Fraca (<i>slight</i>)

Entre 0,21 e 0,4	Razoável (<i>fair</i>)
Entre 0,41 e 0,6	Moderada (<i>moderate</i>)
Entre 0,61 e 0,8	Forte (<i>substantial</i>)
Entre 0,81 e 1	Quase perfeita (<i>almost perfect</i>)

Fonte: LANDIS e KOCH, 1977.

6 RESULTADOS

A tabela 1 apresenta os valores médios de *Kappa*, ou seja, a análise geral das concordâncias inter e intra-juízes.

Tabela 1: Nível de concordância inter e intra-juízes na aplicação da escala de EOP para VED no indivíduo adulto com DO.

	Média do Valor de Kappa	Intervalos de confiança 95%	
		limite inferior	limite superior
Análise inter-juízes	0,801	0,397	1,006
Análise intra-juízes	0,896	0,240	1,158

Verificou-se forte concordância ($kappa = 0,801$) na modalidade inter-juízes e concordância quase perfeita ($kappa = 0,896$) na modalidade intra-juízes.

Já a tabela 2 apresenta os índices de concordância inter-juízes de acordo com a titulação acadêmica e tempo de experiência em VED.

Tabela 2: Nível de concordância inter-juízes na aplicação da escala de EOP para VED no indivíduo adulto com DO conforme titulação acadêmica e tempo de experiência em análises de VED.

Juíz	Titulação acadêmica	Tempo de experiência	Média Valor de Kappa	Média intervalos de confiança 95% de	
				limite inferior	limite superior
1	Doutorado	13 anos	0,846	0,733	0,960
2	Doutorado	25 anos	0,819	0,694	0,943
3	Doutorado	20 anos	0,941	0,670	0,942
4	Doutorado	23 anos	0,815	0,695	0,934
5	Mestrado	13 anos	0,710	0,551	0,870
6	Mestrado	7 anos	0,845	0,733	0,958
7	Doutorado	17 anos	0,747	0,603	0,890
8	Doutorado	20 anos	0,815	0,687	0,943
9	Mestrado	7 anos	0,793	0,660	0,926
10	Doutorado	24 anos	0,800	0,676	0,924

Verificou-se concordância quase perfeita ($kappa$ entre 0,81 e 1) em sete juízes, sendo seis com titulação de doutorado com 25, 24, 23, 20, 20 e 13 anos de experiência e média de 21 anos. Houve ainda concordância quase perfeita ($kappa$ entre 0,81 e 1) em um juiz com titulação de mestrado com 7 anos de experiência. Houve forte concordância ($kappa$ entre 0,61 e 0,8) em

três juízes, sendo um deles com titulação de doutorado e tempo de experiência de 17 anos e dois deles com titulação de mestrado com 13 e 7 anos de experiência, média de 10 anos.

A tabela 3 apresenta os índices de concordância intra-juízes de acordo com titulação acadêmica e tempo de experiência em VED.

Tabela 3: Nível de concordância intra-juízes na aplicação da escala de EOP para VED no indivíduo adulto com DO conforme titulação acadêmica e tempo de experiência em análises de VED.

Juíz	Titulação acadêmica	Tempo de experiencia	Valor de Kappa	Média intervalos de confiança 95%	
				limite inferior	limite superior
1	Doutorado	13 anos	1,000	1,000	1,000
2	Doutorado	25 anos	1,000	1,000	1,000
3	Doutorado	20 anos	1,000	1,000	1,000
4	Doutorado	23 anos	0,839	0,567	1,110
5	Mestrado	13 anos	0,828	0,497	1,158
6	Mestrado	7 anos	1,000	1,000	1,000
7	Doutorado	17 anos	0,667	0,240	1,193
8	Doutorado	20 anos	1,000	1,000	1,000
9	Mestrado	7 anos	0,800	0,509	1,091
10	Doutorado	24 anos	0,828	0,497	1,158

Verificou-se concordância quase perfeita (*kappa entre 0,81 e 1*) em nove juízes, sendo seis com titulação de doutorado com 25, 24, 26, 20, 20 e 17 anos de experiência e média de 22 anos. Houve ainda concordância quase perfeita (*kappa entre 0,81 e 1*) em três juízes com titulação de mestrado com 13, 7 e 7 anos de experiência e média de 9 anos. Houve ainda forte concordância (*kappa entre 0,61 e 0,8*) em um dos juízes com titulação de doutorado e tempo de experiência de 17 anos.

7 DISCUSSÃO

A busca por métodos confiáveis para observação e análise dos parâmetros qualitativos da deglutição orofaríngea por meio de VED se estende desde a sua proposição na década de 80 (LANGMORE; KENNETH e OLSEN, 1988; AVIV et al., 1993; BASTIAN, 1991; DORIA et al., 2003; BUTLER et al., 2009). A investigação e interpretação destes parâmetros determina a compreensão sobre a fisiopatologia do quadro disfágico e norteia a conclusão diagnóstica e tomada de decisão clínica, além de contribuir com a elaboração de programas de reabilitação e/ou gerenciamento fonoaudiológico assertivos. Na prática da avaliação videoendoscópica da deglutição em DO espera-se que o exame permita muito mais que identificar a frequência de tais achados clínicos, mas que possibilite a classificação do grau de comprometimento presente facilitando a tomada de decisão clínica sem condutas generalistas.

Nesse contexto, dentre os cinco parâmetros consensualmente investigados na VED, há para quatro deles (sensibilidade laríngea, resíduos faríngeos, PL e AL) escalas disponíveis para a análise e investigação de aspectos de grau de comprometimento com algum índice de confiabilidade conforme aponta a literatura até a presente data (ROSENBEEK et al., 1996; COLODNY, 2002; KANEOKA et al., 2013; ONOFRI et al., 2014; NEUBAUER; RADEMAKER e LEDER, 2015; BORDERS et al., 2020). Em contrapartida, e embora o EOP seja um achado frequentemente relatado e observado em populações disfágicas distintas, ainda não há clareza sobre o método de análise por meio de VED, ou propostas com índice de confiabilidade e que assegurem fácil aplicabilidade por parte dos clínicos e correta interpretação deste parâmetro no processo de tomada de decisão clínica (LANGMORE et al., 2007; WARNECKE et al., 2016; LABEIT et al., 2020).

A presença de EOP ocorre quando aspectos da fisiopatologia da deglutição desencadeiam incoordenação na fase oral da deglutição, bem como atraso ou diminuição de resposta faríngea. (ROBBINS e LEVINE, 1988; MOON; PYUN e KWON, 2012). De forma geral, a maioria dos estudos apenas identificaram a presença ou ausência deste achado sem, contudo, apontar o grau deste comprometimento (LEDER e KARAS, 2000; MANRIQUE; MELO; BUHLER, 2002; SANTOS et al., 2014; SCHINDLER et al., 2014; ALVES et al., 2016; FATTORI et al., 2016; PRINTZA et al., 2019; MANOR et al., 2019; SOUZA et al., 2019; GOZZER et al., 2020). Por outro lado, e embora hajam duas propostas de classificação de gravidade para EOP em VED, ressalta-se que estes estudos não analisaram a confiabilidade do método proposto (LANGMORE et al., 2007; WARNECKE et al., 2016).

Dessa forma, visando possibilitar melhor compreensão sobre o grau de comprometimento do EOP em indivíduos adultos com DO, este estudo analisou os índices de

confiabilidade para uma escala ordinal de classificação de EOP, com atribuição até cinco níveis de gravidade, de acordo com marcadores e imagens anatomicamente definidas diante de exames de VED.

Em relação a discussão primordial sobre os índices de concordância inter e intra-juízes obtidos na aplicação da escala de classificação para EOP na VED no indivíduo adulto com DO neurogênica, foi possível observar que houve forte concordância na análise inter-juízes e concordância quase perfeita intra-juízes. Estes dados asseguram, portanto, a aplicabilidade e a correta interpretação do parâmetro EOP com base na escala proposta, que pode ser considerada confiável e de fácil execução destacando-se o perfil dos juízes. Outros estudos sobre a concordância inter e intra-juízes em escalas para distintos parâmetros na VED também verificaram altos índices de confiabilidade (KANEOKA et al., 2013; NEUBAUER; RADEMAKER e LEDER, 2015). Evidência de índices menores de concordância também foi relatado em ambas as investigações (inter e intra-juízes), porém mesmo com índices menores, a confiabilidade foi determinada em algum grau (COLODNY, 2002). Ressalta-se que há influência acerca do teste estatístico na interpretação dos resultados atingidos, ou seja, a depender de qual se utilizará os índices atingidos podem assumir diferentes interpretações.

Por outro lado, os índices de concordância encontrados no estudo acima mencionado referem-se a aplicação da escala em sua totalidade e não em relação ao desempenho dos juízes em cada nível da escala. Em todas as escalas de avaliação co-dependente da análise qualitativa do avaliador, mesmo que com graus distintos, é possível que haja diferenças na interpretação e variações entre os níveis. No entanto, em outro estudo sobre resíduos faríngeos os autores analisaram uma escala ordinal com base em marcadores anatômicos e também descreveram a concordância independente do nível da escala (NEUBAUER; RADEMAKER e LEDER, 2015). Por fim, o que realmente determina a confiabilidade e aplicabilidade de uma escala é o desempenho geral no uso da escala.

Outro aspecto pertinente à discussão refere-se ao desempenho do avaliador na aplicação da escala e a co-dependência de sua formação. Distintos estudos que trataram sobre a investigação da confiabilidade de aspectos e parâmetros da DO observados a partir da avaliação objetiva da deglutição, incluíram em suas populações de juízes aqueles que consideraram experientes na área. Muitas vezes, embora houvessem diversidades quanto ao tempo de experiência, assim como neste estudo, não houve comparação entre as análises daqueles menos experientes com os mais experientes (DYER, LESLIE e DRINNAN, 2008; YOON et al., 2019). Observa-se também que em determinados estudos não há detalhada descrição do grupo de juízes, concentrando-se apenas em referir as profissões dos mesmos (COLODNY, 2002;

KANEOKA et al., 2013).

De forma geral, a formação mínima dos juízes para esse estudo foi de sete anos de experiência e a máxima de 25 anos de experiência, com média de 16,9 anos. Embora os resultados tenham demonstrado que dentro desta faixa de formação o tempo de experiência dos juízes não interferiu na confiabilidade alcançada, ressalta-se que havia no mínimo sete anos de formação na área e atuação com DO e VED. Neste estudo, na modalidade inter-juízes e conforme apontado nos resultados, sete deles com média de experiência de 18,9 anos atingiram a concordância quase perfeita, enquanto que, três deles com média de experiência de 12,3 anos obtiveram forte concordância. Já na modalidade intra-juízes, nove deles com média de experiência de 17,7 anos atingiram a concordância quase perfeita, enquanto um juiz com experiência de 17 anos obteve forte concordância. Portanto, embora exista ampla variação em relação ao tempo de experiência presente na população de juízes do estudo, o extenso tempo de experiência do grupo de juízes pode estar relacionado aos excelentes resultados de confiabilidade da escala proposta neste estudo.

Estes resultados são concordantes com outro estudo que comparou as avaliações dos juízes dividindo o grupo por aqueles com até quatro anos de experiência daqueles com mais de cinco anos de experiência, verificando que excelentes índices de confiabilidade foram atingidos em ambos os grupos, independentemente do tempo de experiência (NEBAUER; RADEMAKER e LEDER, 2015). Porém, embora os índices de confiabilidade tenham se mostrado excelentes, os autores verificaram inconsistências diante da análise inter-juízes. Por outro lado, estudo que comparou análises de juízes conforme a experiência em execução e interpretação de VED verificou a ocorrência de excelentes índices de confiabilidade novamente independentemente do nível de experiência dos juízes (BUTLER et al., 2015).

Para contribuir com a reflexão sobre a confiabilidade da escala e sua aplicabilidade, ressalta-se que além do tempo de experiência na área, o nível de formação dos juízes foi alto. Observou-se que na análise inter-juízes, a concordância quase perfeita ocorreu em sete juízes, sendo seis deles com titulação de doutorado e um com titulação de mestrado, enquanto que a forte concordância foi obtida em três juízes, dois com mestrado e um com doutorado. Já diante da concordância intra-juízes, nove obtiveram a concordância quase perfeita, sendo seis com doutorado e três com mestrado, enquanto um deles, com titulação de doutorado atingiu forte concordância. Igualmente ao aspecto tempo de experiência, embora juízes com diferentes titulações tenham atingido igualmente os índices de confiabilidade, há de se considerar que todos tinham mestrado ou doutorado em área específica ou interdisciplinar para DO.

Ressalta-se que embora seja possível comparar os juízes mediante o impacto do tempo

de experiência e/ou formação na obtenção de resultados, estudos que realizaram essa comparação entre grupos de avaliadores com menos experiência com aqueles com mais experiência, verificaram que quando há clareza na aplicação da escala este fato não exerceu influência sobre os resultados e os índices de confiabilidade foram alcançados mesmo somente quando há alguma formação (NEUBAUER, RADEMAKER e LEDER, 2015; BUTLER et al., 2015; PLUSCHINSKI et al., 2016). Sendo assim, reforça-se o fato de que quanto mais claro, conciso e explicativo seja determinado instrumento, a confiabilidade quanto à sua aplicação e interpretação pode ser atingida independente do quão experiente for o profissional que aplicará.

Assim, mesmo tendo encontrado excelentes índices de confiabilidade para a escala proposta, há de se considerar neste estudo o número de juízes e a possibilidade de que um maior número de exames por nível da escala poderia ter auxiliado na investigação dos índices de confiabilidade especificamente para cada nível proposto.

Por fim, a proposição de uma escala de grau de comprometimento para avaliar diferentes níveis de EOP em indivíduos adultos com DO com confiabilidade por meio da VED, permitirá que o clínico melhor analise o desempenho da deglutição orofaríngea e produza decisões assertivas no contexto do diagnóstico e da tomada de decisão clínica para esta população adulta.

8 CONCLUSÃO

A escala de grau de comprometimento para escape oral posterior na videoendoscopia de deglutição para adultos com disfagia orofaríngea neurogênica apresentou confiabilidade quando aplicada por profissionais experientes e com formação na área.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALVES, T. C. et al. Swallowing endoscopy findings in Huntington's disease: a case report. **Codas**, July-August, v. 28, n.4, p.486-488, 2016.
2. AVIV, J. E. et al. Air pulse quantification of supraglottic and pharyngeal sensation: A New Technique. **Ann Otol Rhinol Laryngol**, v. 102, p. 777-80, 1993.
3. BAIJENS, L. W. Et al. Swallowing in Parkinson Patients versus Healthy Controls: Reliability of Measurements in Videofluoroscopy. **Gastroenterology Research and Practice**, v. 2011, 2011.
4. BAIJENS, L. W. J. et al. Identifying patterns of FEES-Derived swallowing trajectories using group-based trajectory model. **Dysphagia**, v. 30, p. 529-39, 2015.
5. BASTIAN, R. W. Videoendoscopic Evaluation of Patients With Dysphagia: An Adjunct to the Modified Barium Swallow. **Otolaryngol Head Neck Surg**, v. 104, p. 339-50, 1991.
6. BENJAPORNLEET, P. et al. The prevalence and findings of fibre-optic endoscopic evaluation of swallowing in hospitalised patients with dysphagia. **J Oral Rehabil**, v. 47, p. 983–988, 2020.
7. BORDERS, J. C. et al. Inter- and Intra-Rater Reliability of Laryngeal Sensation Testing with the Touch Method During Flexible Endoscopic Evaluations of Swallowing. **Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology**, 1-7, 2020.
8. BUTLER, S. G. et al. Penetration and Aspiration in Healthy Older Adults as Assessed During Endoscopic Evaluation of Swallowing. **Ann Otol Rhinol Laryngol**, v. 118, n.3, p. 190-8, 2009.
9. BUTLER, S. et al. Reliability of the penetration aspiration scale with flexible endoscopic evaluation of swallowing. **Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology**, v. 124, n. 6, p. 480 –3, 2015.
10. CADAVID, L. F. G. Accuracy of Endoscopic and Videofluoroscopic Evaluations of Swallowing for Oropharyngeal Dysphagia. **Laryngoscope**, V. 127, P. 2002–2010, 2017.
11. CALIS, E.A.C. et al. Dysphagia in children with severe generalized cerebral palsy and intellectual disability. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v.50, n.8, p. 625-630, 2008.
12. CICHERO, J. A. Y. et al. “Development of international terminology and definitions for texture-modified foods and thickened fluids used in dysphagia management: the IDDSI framework,” **Dysphagia**, v. 32, n. 2, p. 293–314, 2017.
13. COLODNY, N. Interjudge and intrajudge reliabilities in fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES) using the penetration– aspiration scale: a replication study. **Dysphagia**, v. 17, n. 4, p. 308–15, 2002.

14. DANTAS, R. O. et al. Manometric Characteristics of Glossopalatal Sphincter. **Digestive Diseases and Sciences**, v. 35, N. 2, pp. 161-166, 1990.
15. DORIA, S. et al. Estudo comparativo da deglutição com nasofibrolaringoscopia e videodeglutograma em pacientes com acidente vascular cerebral. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, set/out, v. 69, n. 5, p. 636-42, 2003.
16. DYER, J. C.; LESLIE, P.; DRINNAND, M. J. Objective Computer-Based Assessment of Valleculae Residue – Is It Useful? **Dysphagia**, v. 23, 7–15, 2008.
17. ECKLEY, C. A.; FERNANDES, A. M. Método de avaliação otorrinolaringológica da deglutição. **Acta ORL/Técnicas em Otorrinolaringologia**, v. 23, n. 4, p. 12-16, 2005.
18. FARNETI, D. et al. The role of the audiologist–phoniatrician in performing the dynamic endoscopic study of swallowing. Position statement of the Italian study group on dysphagia (GISD). **Hearing, Balance and Communication**, p. 1-4, 2018.
19. FATTORI, B., et al. Dysphagia in amyotrophic lateral sclerosis: relationships between disease progression and fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing. **Auris Nasus Larynx**, v. 44, n.3, p. 306-312, 2016.
20. FURKIM, A. M.; BEHLAU, M. S.; MAURICE, W. L. L. Avaliação clínica e videofluoroscópica da deglutição em crianças com paralisia cerebral tetraparética espástica. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 61, n. 3 A, p. 611-616, 2003.
21. GATTO, A. R. et al. Sour taste and cold temperature in the oral phase of swallowing in patients after stroke. **CoDAS**, v. 25, n. 2, p. 163-7, 2013.
22. GIBSON, E.; PHYLAND, D.; MARSCHNER, I. Rater reliability of the modified barium swallow. **Aust J Hum Commun Disord**, v. 23, p. 54-60, 1995.
23. GOZZER, M. M. et al. Achados videoendoscópicos da deglutição em diferentes consistências de alimento na Esclerose Lateral Amiotrófica. **CoDAS**, v. 32, n.1, 2020.
24. HEALE, R.; TWYECROSS, A. Validity and reliability in quantitative studies. **Evid Based Nurs**, v. 18, n. 3, 2015.
25. HEY, C. et al. Penetration-Aspiration Scale according to Rosenbek. Validation of the German version for endoscopic dysphagia diagnostics. **HNO**, apr, v. 62, n. 4, p. 276-81, 2014.
26. HIND, J. A. et al. Comparison of Trained Clinician Ratings with Expert Ratings of Aspiration on Videofluoroscopic Images from a Randomized Clinical Trial. **Dysphagia**, v. 24, n. 2, 211–217, 2009.
27. HUTCHESON, K.A. et al. Two-year prevalence of dysphagia and related outcomes in head and neck cancer survivors: An updated SEER-Medicare analysis. **Journal of the Sciences and Specialties of the Head and Neck**, v. 41, p. 479-487, 2019.
28. KANEOKA, A. S. et al. The Boston Residue and Clearance Scale: preliminar reliability and validity testing. **Folia Phoniater Logop**, v. 65, n. 6, p. 312-7, 2013.

29. KANG, S. H. et al. Usefulness of Videofluoroscopic Swallow Study with Mixed Consistency Food for Patients with Stroke or Other Brain Injuries. **J Korean Med Sci**, v. 26, p. 425-430, 2011.
30. KAMPER, S. J. Reliability and Validity: Linking Evidence to Practice. **Orthop Sports Phys Ther**, V. 49, N. 4, p. 286-287, 2019
31. KEELING, W. B. et al. Increased age is an independent risk factor for radiographic aspiration and laryngeal penetration after thoracotomy for pulmonary resection. **The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery**, V. 140, N 3, p. 573-577, 2010.
32. KELLY, A. M., DRINNAN, M.J., LESLIE, P. Assessing penetration and aspiration: how do videofluoroscopy and fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing compare? **The Laryngoscope**, v. 117, p. 1723-7, 2007.
33. KELLY, A. M. et al. Fibreoptic endoscopic evaluation of swallowing and videofluoroscopy: does examination type influence perception of pharyngeal residue severity? **Clinical Otolaryngology**, v. 31, p. 425–432, 2006.
34. KIM, D. H. et al. Inter-rater Reliability of Videofluoroscopic Dysphagia Scale. **Annals of Rehabilitation Medicine**, v. 36, n. 6, 791-796, 2012
35. KUHLEMEIER, K. V.; YATES, P.; PALMER, J. B. Intra- and interrater variation in the evaluation of videofluorographic swallowing studies. **Dysphagia**, v. 13, n. 3, p. 142-7, 1998.
36. LABEIT, B. et al. Effect of Intestinal Levodopa-Carbidopa Infusion on Pharyngeal Dysphagia: Results from a Retrospective Pilot Study in Patients with Parkinson's Disease. **Hindawi Parkinson's Disease**, 2020.
37. LANDIS, J. R. e KOCH, G. G. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. **Biometrics**, v. 33, n1, p, 159-174, 1977.
38. LANGMORE, S.E. et al. Dysphagia in patients with frontotemporal lobar dementia. **Archives of Neurology**, v. 64, p. 58-62, 2007.
39. LANGMORE, S.; KENNETH, S.; OLSEN, N. Fiberoptic endoscopic examination of swallowing safety: A new procedure. **Dysphagia**, v. 2, n. 4, p. 216-219, 1988.
40. LANGMORE, S.E. History of fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing for evaluation and management of pharyngeal dysphagia: changes over the years. **Dysphagia**, v. 32, n. 1, p. 27-38, 2017.
41. LEDER, S. B. et al. Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing in Assessing Aspiration after Transhiatal Esophagectomy. **J Am Coll Surg**, v. 205, n. 4, p. 581-585, 2007.

42. LEDER, S. B.; KARAS, D. B. Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing in the Pediatric Population. **Laryngoscope**, v. 110, p. 1132-1136, 2000.
43. LOGEMANN, J. A. **Evaluation of Swallowing Disorders. In: Evaluation and treatment of Swallowing Disorders.** Austin Texas: Pro-ed, p. 135-89, 1998.
44. LOGEMANN, J. A. **Evaluation and treatment of swallowing disorders.** Austin, TX: Pro-Ed, 1983.
45. LOGEMANN, J. A. **Evaluation and treatment of swallowing disorders (2nd ed.).** Austin, TX: Pro-Ed, 1997.
46. MANOR, Y. et al. Dysphagia characteristics in Huntington's disease patients: insights from the Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing and the Swallowing Disturbances Questionnaire. **CNS Spectrums**, 24, p. 413–418, 2019.
47. MANRIQUE, D.; MELO, E. C. M.; BUHLER, R. B. Alterações nasofibrolaringoscópicas da deglutição na encefalopatia crônica não-progressiva. **Jornal de Pediatria**, v. 78, n.1, p. 67-70, 2002.
48. MARTIN-HARRIS, B. et al. Delayed initiation of the pharyngeal swallow: normal variability in adult swallows. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, jun, v. 50, n. 3, p. 585-94, 2007.
49. MENDELSON, M. A guided approach to surgery for aspiration: two case reports. **The Journal of Laryngology and Otology**, v. 107, pp. 121-126, 1993.
50. MILLER, C. K.; SCHROEDER, J. W.; LANGMORE, S. Fibropitic Endoscopic Evaluation of Swallowing Across the Age Spectrum. **American Journal of Speech-Language Pathology**, V. 29, P. 967- 978, 2020.
51. MOON, H. I.; PYUN, S. B.; KWON, H. K. Correlation between location of brain lesion and cognitive function and findings of videofluoroscopic swallowing study. **Annals of Rehabilitation Medicine**, Seoul, v. 36, n. 3, p. 347-355, 2012.
52. MOZZANICA, F. et al. Effect of age, Sex, bolus volume, and bolus consistency on whiteout duration in healthy subjects during FEES. **Dysphagia**, 19 nov 2018.
53. NEUBAUER, P. D.; REDEMAKER, A. W.; LEDER, S. B. The yale pharyngeal residue severity rating scale: an anatomically defined and image-based tool. **Dysphagia**, Oct, v. 30, n. 5, p. 521-8, 2015.
54. NORONHA, et al. Propriedades psicométricas apresentadas em manuais de testes de inteligência. **Psicologia em Estudo**, v. 8, n. 1, p. 93-99, 2003.
55. O'NEIL, K. H. The Dysphagia Outcome and Severity Scale. **Dysphagia**, v. 14, n. 3, p. 139-145, 1999.

56. ONOFRI, S. M. M. et al. Correlation between laryngeal sensitivity and penetration/aspiration after stroke. **Dysphagia**, v. 29, p. 256–26, 2014.
57. PAKER, M. et al. Long-term Swallowing Performance Following Transoral Robotic Surgery for Obstructive Sleep Apnea. **Laryngoscope**, v. 129, p. 422–28, 2019
58. PARKES, J. et al. Oromotor dysfunction and communication impairments in children with cerebral palsy: a register study. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v.52, n.12, p. 1113-1119, 2010.
59. PISEGNA, J. M. et al. Reliability of untrained and experienced raters on fees: rating overall residue is a simple task. 2018. Published online.
60. PIZZORNI, N. et al. The Penetration–Aspiration Scale: Adaptation to Open Partial Laryngectomy and Reliability Analysis. **Dysphagia**, v. 35, 261-271, 2020.
61. PLUSCHINSKI, P. et al. Validation of the secretion severity rating scale. **Eur Arch Otorhinolaryngol**, v. 273, n. 10, p. 3215- 8, 2016.
62. PRINTZA, A. et al. Dysphagia diagnosis with questionnaire, tongue strength measurement, and FEES in patients with childhood-onset muscular dystrophy. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, feb, v. 117, p. 198-203, 2019.
63. ROBBINS, J.A.; LEVINE, R.L. Swallowing after unilateral stroke of the cerebral cortex: preliminary experience. **Dysphagia**, New York, v. 3, n. 1, p. 11-17, 1988.
64. ROFES, L.; ARREOLA, V.; CLAVÉ, P. The volume-viscosity swallow test for clinical screening of dysphagia and aspiration. **Nestle Nutr Inst Workshop Ser**, v. 72, p. 33-42, 2012.
65. ROSENBEK, J. C. et al. A penetration-aspiration scale. **Dysphagia**, v. 11, n. 2, p. 93-98, 1996.
66. SALES, A. V. M. N. et al. Análise qualitativa e quantitativa da deglutição orofaríngea na Síndrome de Down. **CoDAS**, V. 29, n. 6, 2017.
67. SANTOS, R. R. D. et al. Acurácia da avaliação clínica da disfagia orofaríngea na encefalopatia crônica não progressiva. **CEFAC**, jan-fev, v. 16, n. 1, p. 197-201, 2014.
68. SANTOS, R. R. D. et al. Associação entre presença de resíduos faríngeos e escape oral posterior e a ocorrência de penetração e aspiração no Acidente Vascular Encefálico. **CoDAS**, v. 26, n. 3, p. 231- 4, 2014.
69. SCHINDLER, A. et al. Role of videoendoscopy in phoniatrics: data from three years of daily practice. **Acta Otorhinolaryngol Ital**, feb, v.25, n. 1, p. 43-9, 2005.
70. SCHINDLER, A. et al. Oropharyngeal dysphagia in patients with obstructive sleep apnea syndrome. **Dysphagia**, feb, v. 29, n. 1, p. 44-51, 2014.

71. SOUZA, G. A. D. et al. Desempenho longitudinal da deglutição orofaríngea na distrofia miotônica tipo 1. **Audiology Communication Research**, v. 24, 2019.
72. SPEYER, R. Oropharyngeal Dysphagia Screening and Assessment. **Otolaryngol Clin N Am**, 46, p. 989-1008, 2013.
73. STOECKLI, S. J. et al. Interrater reliability of videofluoroscopy swallow evaluation. **Dysphagia**, v. 18, n. 1, 53-7, 2003
74. SWAN, K. et al. Psychometric properties of visuoperceptual measures of videofluoroscopic and fibre-endoscopic evaluations of swallowing: a systematic review. **Dysphagia**, feb, v. 34, n.1, p. 2- 33, 2019.
75. TAKIZAWA, C. et al. A systematic review of the prevalence of oropharyngeal dysphagia in stroke, parkinson's disease, alzheimer's disease, head injury, and pneumonia. **Dysphagia**, jun, v. 31, n. 3, p. 434-41, 2016.
76. TAVARES, R. A.; IMAURA, R. Avaliação otorrinolaringológica e fonoaudiológica na abordagem da disfagia orofaríngea: proposta de protocolo conjunto. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, mar/apr, v. 77, n. 2, p. 201-13, 2011.
77. WAKASUGI, Y. T. et al. Effect of an impaired oral stage on swallowing in patients with Parkinson's disease. **Journal of Oral Rehabilitation**, V. 44, 756–62, 2017.
78. WARNECKE, T. et al. Inter-rater and test-retest reliability of the “standardized endoscopic swallowing evaluation for tracheostomy decannulation in critically ill neurologic patients”. **Neurological Research and Practice**, v. 2, n 9, p. 2-7, 2020.
79. WARNECKE, T. et al. Levodopa responsiveness of dysphagia in advanced Parkinson's disease and reliability testing of the FEES-Levodopa-test. **Parkinsonism and Related Disorders**, v. 28, 100-06, 2016.
80. WICK, E. H. et al. Reliability and Construct Validity of the Penetration-Aspiration Scale for Quantifying Pediatric Outcomes after Interarytenoid Augmentation. **Otolaryngology–Head and Neck Surgery**, 2019.
81. WILLGING, J. P. Benefit of Feeding Assessment Before Pediatric Airway Reconstruction. **Laryngoscope**, v. 110, p. 825–834, 2000.
82. WIRTH, R.; DZIEWAS, R. Neurogene Dysphagie. **Internist**, v. 58, p. 132–140, 2017.
83. YOON, J. A. et al. Correlations between Aspiration and Pharyngeal Residue Scale Scores for Fiberoptic Endoscopic Evaluation and Videofluoroscopy. **Yonsei Med J**, v. 60, n. 12, p. 1181- 1186, 2019.
84. ZARKADA, A.; REGAN, J. Zarkada, A. Inter-rater Reliability of the Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS): Effects of Clinical Experience, Audio-Recording and Training. **Dysphagia**, v. 33, n. 3, p. 329-336, 2018.

10 APÊNDICES

APÊNDICE A



UNESP - FACULDADE DE
FILOSOFIA E CIÊNCIAS -
CAMPUS DE MARÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Validação de escala de classificação para escape oral posterior na videoendoscopia de deglutição

Pesquisador: GIOVANA APARECIDA DIAS DE SOUZA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 15410519.8.0000.5406

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.484.423

Apresentação do Projeto:

A heterogeneidade de etiologias que cursam com a disfagia orofaríngea, bem como os altos índices de prevalência que se relacionam a este sintoma, requerem o uso de instrumentos de avaliação e classificação validados, tanto para potencializar a conclusão diagnóstica quanto auxiliar no gerenciamento de condutas. A videoendoscopia de deglutição (VED) é um dos métodos de avaliação objetiva, sendo que escalas sobre resíduos faríngeos e penetração e/ou aspiração laringotraqueal já foram propostas e validadas. No entanto, evidencia-se na literatura a ausência de instrumentos de classificação para o parâmetro de escape oral posterior (EOP) na VED. O presente estudo tem por objetivo elaborar e verificar a evidência de validade com base no conteúdo e processos de resposta de uma escala para classificação da gravidade de EOP baseada em imagens de VED.

Objetivo da Pesquisa:

O presente estudo tem por objetivo elaborar e verificar a evidência de validade com base no conteúdo e processos de resposta de uma escala para classificação da gravidade de EOP baseada em imagens de VED.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há riscos.

Endereço: Av. Hygino Muzzi Filho, 737

Bairro: Campus Universitário

UF: SP

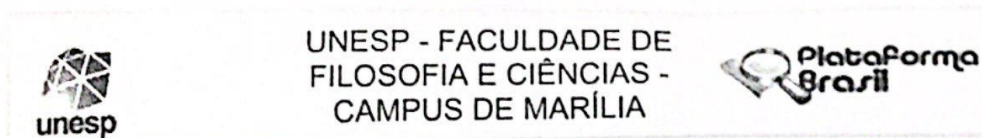
Município: MARILIA

Telefone: (14)3402-1346

CEP: 17.525-900

E-mail: cep.marilia@unesp.br

APÊNDICE A



Continuação do Parecer: 3.484.423

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa pertinente e de interesse para a comunidade científica.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora apresentou o termo de consentimento de acordo com os critérios éticos.

Recomendações:

Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto de pesquisa apresentado esta de acordo com os critérios éticos e deverá ser aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP da FFC da UNESP de MARÍLIA, em reunião ordinária de 03/07/2019, após acatar o parecer do membro relator previamente aprovado para o presente estudo e atendendo a todos os dispositivos das resoluções 466/2012, 510/2016 e complementares, bem como ter aprovado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido como também todos os anexos incluídos na pesquisa, resolve APROVAR o projeto de pesquisa Validação de escala de classificação para escape oral posterior na videoendoscopia de deglutição

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1353230.pdf	11/06/2019 07:22:34		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_pesquisa.pdf	11/06/2019 07:20:32	GIOVANA APARECIDA DIAS DE SOUZA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto.pdf	10/06/2019 20:52:02	GIOVANA APARECIDA DIAS DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_consentimento_livre_esclarecido.pdf	10/06/2019 20:51:04	GIOVANA APARECIDA DIAS DE SOUZA	Aceito
Cronograma	cronograma_atividades.pdf	06/06/2019 09:20:03	GIOVANA APARECIDA DIAS DE SOUZA	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Av. Hygino Muzzi Filho, 737
Bairro: Campus Universitário
UF: SP Município: MARÍLIA
Telefone: (14)3402-1346

CEP: 17.525-900

E-mail: cep.marilia@unesp.br

APÊNDICE A



UNESP - FACULDADE DE
FILOSOFIA E CIÊNCIAS -
CAMPUS DE MARÍLIA



Continuação do Parecer: 3 484 423

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MARILIA, 04 de Agosto de 2019

Assinado por:
SIMONE APARECIDA CAPELLINI
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Hygino Muzzi Filho, 737
Bairro: Campus Universitário
UF: SP Município: MARILIA
Telefone: (14)3402-1346

CEP: 17.525-900

E-mail: cep.marilia@unesp.br

APÊNDICE B

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”-
UNESP- *campus* de MARÍLIA-SP-BRASIL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA**

Prezado (a) Dr. (a) colaborador (a),

Meu nome é Giovana Aparecida Dias de Souza, sou fonoaudióloga e discente regular do Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia- Nível Mestrado, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”- UNESP - *campus* de Marília-SP-Brasil e orientanda da Dra. Roberta Gonçalves da Silva. Esse projeto conta com a participação da *Università Degli Studi de Milano, Dipartimento Scienze Biomediche e Cliniche “L. Sacco”* e tem por objetivo analisar a confiabilidade inter e intra-juízes de uma escala de classificação para escape oral posterior em videoendoscopia de deglutição. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer número 3.484.423.

Desta forma, convido você a participar como juiz (a) e aplicar voluntariamente a escala em amostra de exames selecionados (você receberá as instruções e imagens modelo), que serão enviadas caso haja sua concordância em participar deste estudo. **Para esta análise você levará cerca de aproximadamente uma hora.**

Caso aceite este convite, peço que preencha os campos abaixo:

Nome:

Idade:

Titulação/ ano:

Tempo de experiência na área de disfagia:

APÊNDICE C

Prezado colaborador,

Agradecemos por ter aceito participar de nosso estudo na qualidade de juiz. Dessa forma, compartilho pasta em formato de arquivo GoogleDrive, nela constam os 30 exames de videoendoscopia de deglutição a serem analisados; a ficha para incluir suas respostas (ao lado tem-se cópia da escala de classificação para escape oral posterior); e o termo de consentimento livre e esclarecido.

Novamente, obrigada por sua participação. Nos sentimos honrados em tê-lo conosco.

APÊNDICE D



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
MARÍLIA-SP-BRASIL**

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Esclarecimentos:

Este é um convite para que participe de parte de pesquisa intitulada “Validação de escala de classificação para escape oral posterior na videoendoscopia de deglutição” do Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciência da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” FFC-UNESP campus Marília-SP-Brasil. O objetivo desta pesquisa é analisar a confiabilidade inter e intra-juízes de uma escala de classificação para escape oral posterior em videoendoscopia de deglutição. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer número 3.484.423.

Caso aceite o convite, o(a) senhor(a) participará na qualidade de juiz no processo de validação do referido instrumento.

Participar desta pesquisa é uma opção. Ressalta-se que sua identidade será preservada e que poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento sem que haja prejuízo ou penalidade de qualquer natureza. Os resultados poderão ser divulgados em congressos, eventos científicos, teses de mestrado ou doutorado e artigos científicos com resguardo total a identidade dos voluntários.

Certa em contar com sua colaboração, ficamos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Giovana Aparecida Dias de Souza (14)98110-7368

Consentimento Livre e Esclarecido:

Eu, _____ portador do RG _____ concordo em participar de parte da pesquisa intitulada “Validação de escala de classificação para escape oral posterior na videoendoscopia de deglutição” através do Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciência da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” FFC-UNESP campus Marília-SP-Brasil. Declaro que recebi as devidas explicações sobre a referida pesquisa, compreendi os objetivos e procedimentos desta pesquisa e confirmo ciência de minha participação voluntária. Fui esclarecido(a) que posso desistir a qualquer momento, retirando meu consentimento sem que haja prejuízo ou penalidade de qualquer natureza e que minha identidade será preservada. Concedo também o direito de uso dos dados para fins de ensino, divulgação em periódicos nacionais ou internacionais, mantendo a confiabilidade sobre minha identidade.

Autorizo,

Data: ____/____/____

(Assinatura do participante)