

Utilização do International Dysphagia Diet Standardization Initiative (IDDSI) na avaliação de pacientes com disfagia orofaríngea: uma revisão narrativa

Using the International Dysphagia Diet Standardization Initiative (IDDSI) to assess patients with oropharyngeal dysphagia: A narrative review

Uso de la Iniciativa Internacional de Estandarización de la Dieta para la Disfagia (IDDSI) en la evaluación de pacientes con disfagia orofaríngea: una revisión narrativa

Thaís Oliveira da Silva¹ 

Ana Maria Furkim¹ 

Patrícia Haas² 

Diane de Lima Oliveira¹ 

Resumo

Introdução: A implementação do *International Dysphagia Diet Standardization Initiative* (IDDSI) é uma importante ferramenta para a padronização de texturas dos alimentos e líquidos para indivíduos com disfagia. **Método:** Esta revisão narrativa teve como objetivo identificar a utilização do IDDSI

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

² Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, Brasil.

Contribuição dos autores:

TOS: concepção da pesquisa, desenvolveu a coleta de dados, escrita do artigo.

AMF e PH: análise crítica, correções do artigo nas versões finais, acompanhamento da pesquisa.

DLO: concepção, desenvolveu a coleta de dados, análise crítica, correções, orientação.

E-mail para correspondência: Diane de Lima Oliveira - diane.oliveira@ufsc.br

Recebido: 29/02/2024

Aprovado: 06/08/2024

como padronização das texturas utilizadas na avaliação da deglutição, possibilitando compreender a relevância na prática clínica e na pesquisa. Realizou-se busca em janeiro/2024 nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, *Scopus*, *Web of Science*, *Cochrane Library*, *Scientific Electronic Library Online*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e *Google Scholar*. **Resultados:** Foram encontrados 560 artigos, excluídos 384 (duplicata) e 144 resumos devido aos critérios de inclusão. Foram selecionados para leitura completa 32 artigos e admitidos 23. Houve um aumento (700%) no número de publicações (2018-2023), com a participação de países como Brasil, EUA, China, Canadá. Foram analisados 14 estudos com adultos/idosos e um estudo em pediatria. Houve preferência por utilização de níveis 0 a 4, segurança da deglutição com níveis ≥ 2 , iniciativa sendo utilizada durante a avaliação, como marcador de evolução clínica e em recomendações dietéticas. **Considerações finais:** Observou-se o aumento de pesquisas com o IDSSI nas avaliações da deglutição e a diversidade de países utilizando a iniciativa. Foram poucos estudos em pediatria. Houve preferência por utilização de níveis líquidos, nem sempre relatado nível e volume. A metodologia do IDSSI para alcançar a textura adequada e reprodutível foi mais eficaz que a NDD. Mantém-se a necessidade de realizar estudos com populações e métodos homogêneos.

Palavras-chave: Transtorno de deglutição; Disfagia; Segurança do paciente; Modificação na Dieta

Abstract

Introduction: The International Dysphagia Diet Standardization Initiative (IDSSI) is an important tool for standardizing food and liquid textures for individuals with dysphagia. **Method:** This narrative review aimed to identify the use of IDSSI to standardize textures for swallowing assessment, helping understand its relevance in clinical practice and research. A search was conducted in January 2024 in the databases of the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Scopus, Web of Science, Cochrane Library, Scientific Electronic Library Online, Latin American and Caribbean Health Sciences Literature, and Google Scholar. **Results:** Altogether, 560 articles were found; 384 (duplicates) and 144 abstracts were excluded due to the inclusion criteria. Hence, 32 articles were selected for full reading, and 23 were admitted. There was an increase (700%) in the number of publications (2018-2023), with the participation of countries such as Brazil, USA, China, and Canada. The analysis included 14 studies with adults/older people and one with children. There was a preference for using levels 0 to 4, with swallowing safety in levels ≥ 2 . Assessments used IDSSI as a marker of clinical evolution and in dietary recommendations. **Final Considerations:** There was increased research using the IDSSI in swallowing assessments, and various countries used the tool. Few studies approached children. There was a preference for using liquids, but the level and volume were not always reported. The IDSSI method for achieving adequate and reproducible textures was more effective than the NDD. There is still a need for studies with homogeneous populations and methods.

Keywords: Swallowing disorders; Dysphagia; Patient safety; Diet Modification.

Resumen

Introducción: La implementación del IDSSI (Iniciativa Internacional de Estandarización de la Dieta para la Disfagia) es una herramienta importante para estandarizar las texturas de alimentos y líquidos para personas con disfagia. **Método:** Revisión narrativa con el objetivo de identificar el uso del IDSSI como una estandarización de las consistencias de los alimentos para evaluación de la deglución, permitiendo comprender su relevancia en la práctica clínica/investigación. Se realizó una búsqueda (enero/2024) en las bases de datos Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, SCOPUS, Web of Science, Literatura Latino-Americana y del Caribe em Ciências da Saúde, Scientific Electronic Library Online, Cochrane Library y Google Scholar. **Resultados:** Se encontraron 560 artículos, excluidos 384 (duplicados), 144 resumen (sin criterios de inclusión), 32 32 artículos completos para ler, se admitieron 23. Hubo un aumento (700%) en el número de publicaciones, con la participación de países como Brasil, EUA, Canada. Se analizaron 14 estudios con adultos/ancianos y un estudio en pediatria. Preferencia por los niveles 0-4, seguridad de la deglución con niveles ≥ 2 , utilizada para la evaluación, marcador de la

evolución clínica y en las recomendaciones dietéticas. **Consideraciones finales:** Ha habido un aumento de la investigación y de países que utilizan la IDDSI en las evaluaciones de la deglución. Se han realizado pocos estudios en pediatría, una preferencia por el uso de líquidos, y no siempre se informó el nivel/volumen. La metodología IDSSI para conseguir una textura adecuada y reproducible fue más eficaz que la NDD. Sigue siendo necesario realizar estudios con poblaciones y métodos homogéneos.

Palabras clave: Trastorno de deglución; Seguridad del paciente; Modificación de la Dieta.

Introdução

Nomenclaturas variadas para texturas alimentares costumam ser empregadas na prática clínica em pacientes com disfagia, dificultando a comunicação e causando prejuízos na segurança e prognóstico do paciente¹. Faz parte das condutas fonoaudiológicas a modificação de texturas alimentares² e uma definição precisa das características dos alimentos e dos líquidos recomendados é um diferencial no tratamento.

A implementação do *International Dysphagia Diet Standardization Initiative* (IDDSI) surge como uma importante ferramenta para a padronização de texturas dos alimentos e líquidos para indivíduos com disfagia, assim como no controle de texturas de medicamentos e suplementos³. Formado por 8 níveis dispostos em diagrama, considera-se como bebida o nível 0 - líquido fino, nível 1 - ligeiramente espessado, nível 2 - levemente espessado, nível 3 - moderadamente espessado, nível 4 - extremamente espessado. Para os alimentos, são utilizadas as classificações: nível 3 - liquidificado, nível 4 - pastoso, nível 5 - moído e úmido, nível 6 - macio e picado, nível 7 - fácil de mastigar ou regular. Observa-se que os níveis 3 e 4 transitam entre líquidos e alimentos⁴. Esta iniciativa aplica-se para pacientes de todas as faixas etárias, independentemente da cultura alimentar e do país de origem, uma vez que propõe testes de fluxo e características das texturas com utensílios diferenciados como a seringa de 10 ml, garfo, colher, hashi e os próprios dedos⁴.

A classificação a partir de texturas alimentares, sem a dependência de utilização de medidas de escoamento de líquidos, por exemplo, com rotulagens e nomenclaturas mais diretas facilitam a utilização e a interpretação dos níveis recomendados⁴. A iniciativa foi fundada em 2013 com auxílio de voluntários de diversos países e colocada em prática cerca de 5 anos depois. Desde então, pesquisas voltadas para a implementação da iniciativa⁵, em

formulações de alimentos⁶ e em estudos com medicamentos⁷ vêm sendo cada vez mais observadas.

Pensando na abordagem clínica, o IDDSI é importante por poder ser replicado mundialmente, possibilitando a comunicação efetiva entre os grupos de pesquisas e entre os profissionais que atendem a população com disfagia, aumentando a segurança dos pacientes. Desta forma, esta revisão narrativa teve como objetivo identificar a utilização do IDDSI como padronização das texturas utilizadas na avaliação da deglutição, possibilitando compreender a relevância na prática clínica e na pesquisa.

Material e método

Foi realizada uma revisão narrativa com buscas por artigos científicos conduzidas por dois pesquisadores independentes, nas bases de dados eletrônicas: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *SCOPUS*, *Web of Science*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Cochrane Library* e *Google Scholar*, em inglês, espanhol e português, sem restrição do período e localização.

Na estratégia de buscas os descritores foram selecionados a partir dos vocabulários controlados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Heading Terms* (MeSH). Utilizou-se como estratégia de busca a combinação de descritor e operador booleano: [(*swallowing disorder*) AND (IDDSI)] AND [(*dysphagia*) AND (IDDSI)] AND [(*deglutition disorders*) AND (IDDSI)], [(transtorno de deglutição) AND (IDDSI)] AND [(transtorno de deglución) AND (IDDSI)]. A busca ocorreu de forma concentrada em janeiro de 2024.

Para garantir a captação de artigos que descrevessem a forma de utilização do IDDSI em avaliações clínicas e instrumentais, especificamente, foram excluídos estudos publicados nos formatos de Cartas ao editor, diretrizes, revisões de literatura,

revisões narrativas, revisões sistemáticas, metanálise e resumos. Estudos indisponíveis na íntegra, e estudos que não utilizaram a abordagem definida, não fizeram parte da amostra da revisão narrativa.

A extração dos dados para o processo de elegibilidade dos estudos foi realizada utilizando-se uma ficha própria elaborada por dois pesquisadores em Programa Excel®, com os seguintes dados: ano de publicação, local da pesquisa, idioma de publicação, tipo de estudo, amostra, método e resultados principais. (Quadro 1). As informações foram adicionadas pelo primeiro pesquisador – pesquisador 1 (TOS) e, então, conferidas por outro pesquisador – pesquisador 2 (DLO). Inicialmente os trabalhos foram selecionados de acordo com o título e resumo, sendo incluídos os que fossem elegíveis. Com base nos resumos, os artigos foram selecionados para leitura integral e foram admitidos os que atendiam a todos os critérios pré-determinados para responder a pergunta norteadora.

Inicialmente os revisores de elegibilidade pesquisadores 1 e 2 foram calibrados para a realização da revisão. Após este procedimento e esclarecimentos de dúvidas, os títulos e resumos foram examinados por um revisor de elegibilida-

de, de forma independente, os quais não estavam cegos para o nome dos autores e das revistas. Aqueles que apresentaram um título dentro do âmbito, mas os resumos não estavam disponíveis, também foram obtidos e analisados na íntegra. Em casos específicos, quando o estudo com potencial de elegibilidade apresentasse dados incompletos, os autores poderiam ser contatados por e-mail para mais informações, no entanto não existiu esta necessidade para a presente pesquisa.

Resultados

Foram encontrados 560 artigos, sendo eles na MEDLINE (n = 207), LILACS (n = 17), SciELO (n = 7), Scopus (n = 225), WOS (n = 71), Cochrane (n = 32) e Google Scholar (n = 1). Foram excluídos 384 por estarem em duplicata e 144 resumos por não contemplarem os critérios de inclusão. Foram selecionados para leitura completa 32 artigos e destes, 9 foram excluídos porque não utilizaram a abordagem definida. Foram admitidos e analisados 23 estudos que utilizaram o IDDSI na avaliação da deglutição (Figura 1).

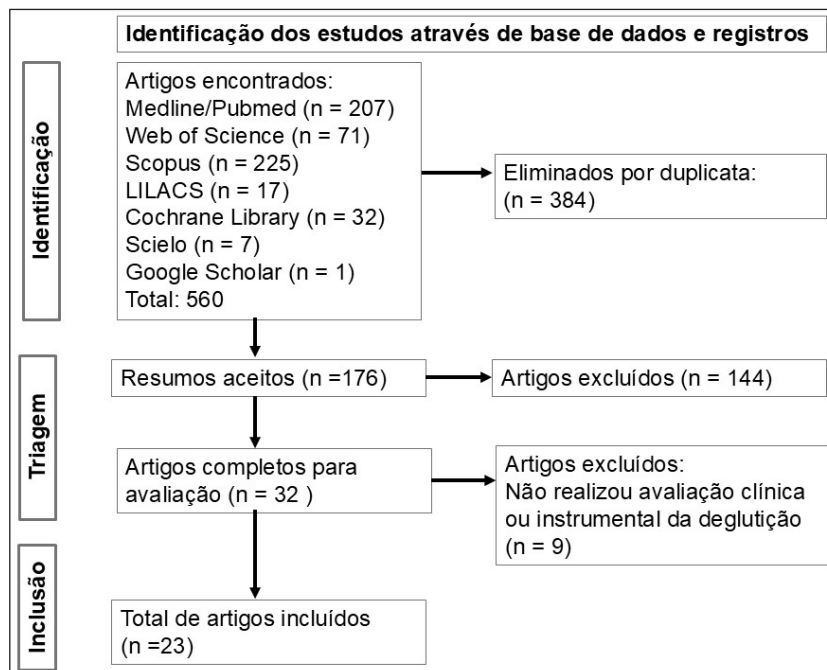


Figura 1. Fluxograma do processo de buscas dos artigos

Desde 2018 a 2023 (Figura 2) observou-se aumento exponencial (700%) no número de publicações utilizando o IDDSI como padronização de textura do alimento na avaliação da deglutição, com maior participação dos EUA⁹⁻¹³, Brasil¹⁴⁻¹⁸, China^{9,19,20} e Canadá (Figura 3). Com relação às amostras, 61% dos estudos foram heterogêneos, realizados

com população mista em relação à faixa etária, 22% com adultos^{9,20-22}, 13% com idosos^{14,19,23} e 4% em pediatria⁸. Quanto às características clínicas, houve prevalência de estudos com etiologias mistas (26%)^{9,13,23-27}, indivíduos saudáveis (13%)^{9,20,28}, com Acidente Vascular Cerebral (AVC) 13%^{10,21,29}, Parkinson (4%)³⁰, dentre outras. (Quadro 1).

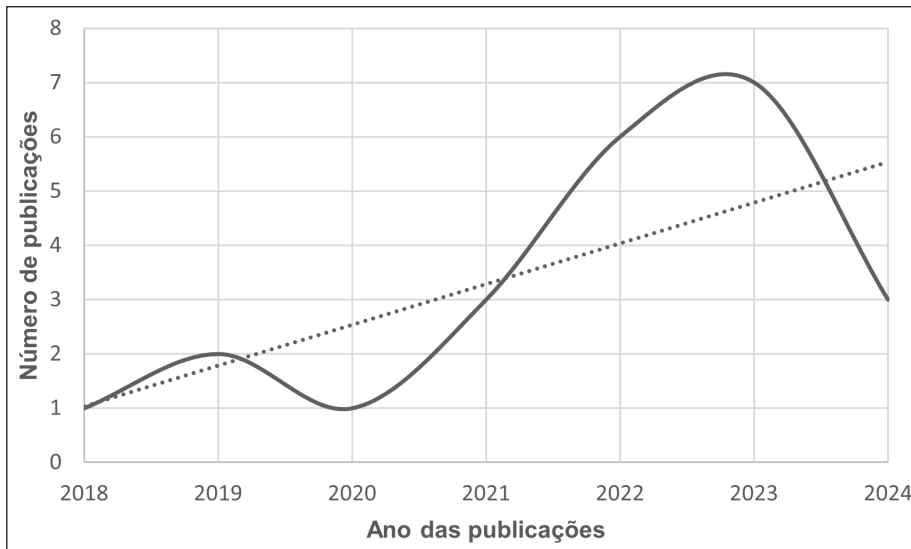


Figura 2. Gráfico das publicações admitidas por ano

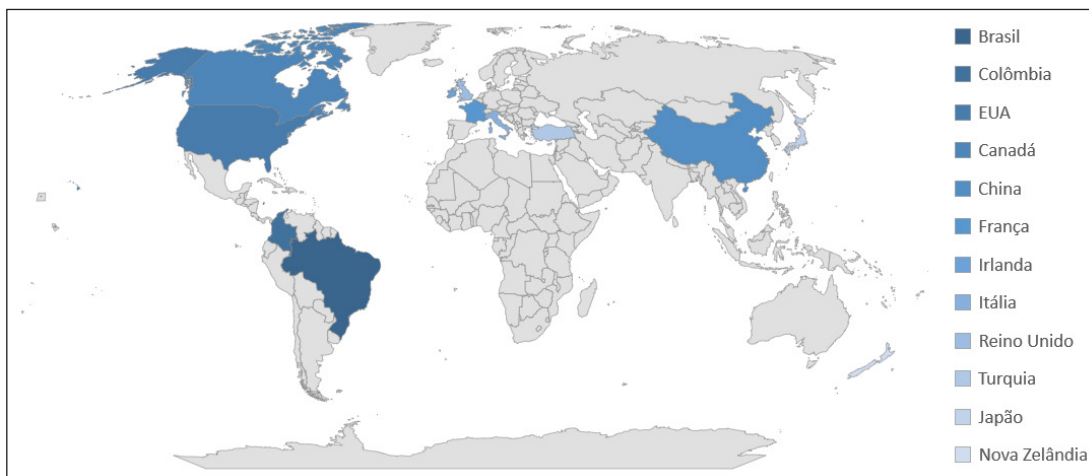


Figura 3. Países com publicações sobre a utilização do IDDSI na avaliação da deglutição

Quadro 1. Características e informações dos artigos analisados e admitidos.

| Autor/Ano/ País/Idioma | Local da pesquisa | Tipo de Estudo | Amostra | Método | Principais resultados |
|--|------------------------------|------------------------------|---|---|---|
| Su et al. (2018) China Inglês | Medline Pubmed | Transversal | 26 idosos com disfagia (etiologia mista) feminino:4, masculino:22 Idade: 87,9 ± 11,6 anos | - Teste de deglutição de água (30mL) - IDDSI: textura na avaliação da deglutição (V-VST®) (níveis 0, 1, 2 e 3) volume (5, 10 e 20mL) | A gravidade da disfagia por testes de deglutição de água se correlaciona positivamente com o espessamento do líquido – maior gravidade, maior nível IDDSI (2,3 e 4) |
| Souza et al. (2019) Brasil Inglês | Google Scholar | Relato de caso | Um paciente idoso com distrofia muscular do tipo I (10 anos de diagnóstico, acompanhamento por 1 ano e 2 meses) 66 anos Masculino | - Videoesndoscopia da deglutição (Escala Yale, Severity Rate Scale e PAS) IDDSI: texturas para o exame: nível 0, 3 e 4. Volumes: 3, 5, 10 mL | Após quatro meses: textura pastosa (nível 4) – nível de resíduos em recessos piriformes passou de vestígio residual para moderado. Índice da gravidade maior no último mês. PAS – aumentou em todas as texturas testadas. Aspiração laringotraqueal no último mês – líquido ralo (nível 0). |
| Hadde et al. (2019) China Inglês | Medline Pubmed | Transversal | 8 adultos saudáveis masculino: 6, feminino: 2 Idade: 22 a 30 anos | - IDDSI: definição das texturas (níveis: 1, 2, 3 e 4) e análise da viscosidade de líquido espessado (teste reológico) com diferentes espessantes comerciais e bário - Videofluoroscopia da deglutição (tempo de trânsito faríngeo e proporção do bolo na abertura do EES). | Maior tempo de trânsito faríngeo com nível 4 em comparação ao nível 1. Espessante a base de amido e goma xantana tem reologia extensional diferentes. Maior quantidade de resíduos faríngeos com espessante a base de amido (baixa viscosidade extensional). |
| García et al. (2020) Colômbia Espanhol | LILACS | Estudo de caso | Um adulto. Síndrome de Enclausuramento (AVC) Feminino Idade: 27 anos | - MBGR - Videofluoroscopia da deglutição (líquido, néctar, mel, pudim) (PAS) - IDDSI: textura no processo terapêutico (níveis 2 e 3) (5 e 10mL) - FOIS | Estimulação proprioceptiva e motora da língua e treino de via oral com texturas – estratégias para liberação de volume por via oral. |
| Haywood et al. (2021) Reino Unido Inglês | Medline Pubmed | Coorte retrospectiva | 44 adultos e idosos Acompanhamento dos casos de remoção de stent (estenose laringotraqueal) feminino:25, masculino:19 Idade:46,7±14,4 anos | - Videoesndoscopia da deglutição (PAS) - IDDSI: texturas ingeridas antes e após a retirada do stent - FOIS | Escala FOIS e PAS piores no pós-operatório, retornando ao basal na alta hospitalar. Via oral: 80% nível 6 ou 7, alguns mantendo nível 4. 93% via oral exclusiva na alta hospitalar |
| El Gharib e Dantas. (2021) Brasil Inglês | Medline Pubmed | Transversal | 29 adultos e idosos com megaesôfago (Doença de Chagas) feminino: 21, masculino: 8 Idade: 63,8 ± 5,1 anos | - Videofluoroscopia da deglutição (PAS) - IDDSI: texturas durante avaliação da deglutição (nível 0 e 3) volume 10mL cada | Penetração laringea (nível 0 - 17% e nível 3- 8%) Pacientes com dilatação esofágica tinham mais resíduos faríngeos (nível 0) do que pacientes sem dilatação esofágica. Não houve diferença no tempo de trânsito oral/faríngeo com os níveis avaliados entre os grupos |
| Salle et al. (2021) França Inglês | Cochrane Library | Transversal Multicêntrico | 30 adultos e idosos com disfagia para líquidos (etiologia mista) feminino:15, masculino:5 Idade:74,3±13,5 anos | - Triagem aspiração (PASS) -Escala Clínica Preditiva de Aspiração - Observação de tosse - IDDSI: água espessada (nível 2 e nível 3) e água gelificada (nível 4) | 86% - Risco de aspiração. Foi considerada deglutição com sucesso (sem tosse): 93% com nível 4 e 82,8% com água espessada (nível 2 e 3). Sabor e textura avaliados, com preferência pela água gelificada. |
| Heslin e Regan (2022) Irlanda Inglês | Medline Pubmed | Transversal | 15 adultos e idosos com disfagia (etiologia mista) feminino: 7, masculino: 8 Idade: 63 (45 a 86) anos | - Manometria faríngea de alta resolução - IDDSI: textura na avaliação - nível 0. | Manobra de deglutição com esforço aumentou: tensão faríngea, pressão da base de língua, tempo de abertura do EES. |

| Autor/Ano/ País/Idioma | Local da pesquisa | Tipo de Estudo | Amostra | Método | Principais resultados |
|--|----------------------|-------------------------------------|--|--|--|
| Santos et al. (2022) Brasil Português | LILACS | Observacional analítico transversal | 77 adultos e idosos com Esclerose Múltipla feminino: 65, masculino: 12 Idade: média de 40 anos (19 a 61 anos) | - Videofluoroscopia da deglutição (resíduos faríngeos, severidade disfagia e PAS) - IDDSI: textura utilizada na avaliação da deglutição: nível 1: 5 mL e 10 mL. nível 4: 8 mL | Comparou deglutições com e sem resíduos faríngeos. 231 deglutições: 31,6% com resíduos faríngeos. O número médio de deglutições foi semelhante entre os grupos em cada textura/volume testados (nível 1 e 4). Prevalência de resíduos faríngeos com nível 4. |
| Reedy et al. (2022) EUA Inglês | Medline Pubmed | Coorte retrospectivo e transversal | 57 adultos e idosos após AVC. masculino: 23, feminino: 34 Idade: 70,12 ± 12,57 anos | - Videofluoroscopia (protocolo MBSImp) (PAS) - FOIS - IDDSI: texturas utilizadas na avaliação e em recomendações. Líquidos (nível 0 a 3) Sólidos (nível 4 a 7) Níveis presumidos de nomenclatura antiga. | 60,3% da amostra com níveis IDDSI. 57,9% com esvaziamento esofágico identificado. Associação entre nível 7 e alteração no clareamento esofágico. |
| Feng et al. (2022) China e EUA Inglês | Medline Pubmed | Transversal | 30 adultos saudáveis Idade: 34,8 ± 11,54 anos (19 a 60 anos) | - Ausculta cervical digital -IDDSI: texturas avaliadas. Líquido (nível 0 a 3) Volume de 5mL Sólido (nível 4 a 7) Volume de 15mL | Duração do sinal acústico aumentou com o espessamento dos líquidos e aumentou com textura do bolo. Intensidade do sinal acústico semelhante entre nível 0 a nível 3 e nível 4 a nível 7. Nível 3 identificado com sinal acústico de líquido. |
| Webler et al. (2022) EUA Inglês | Medline Pubmed | Retrospectivo | 40 adultos e idosos com Síndrome Respiratória Aguda Grave -COVID-19 feminino:11; masculino:29 Idade: 65,9±13 anos | - Avaliação Clínica MASA - Videofluoroscopia da deglutição (PAS) - FOIS - IDDSI: textura recomenda na admissão e após a videofluoroscopia | 27% fizeram videofluoroscopia na fase aguda da doença 51% dos pacientes atingiram nível 7 e nível 0, e FOIS 7 após o exame de deglutição. 13% mantiveram a textura modificada. 27% com MASA <170 pontos: risco de aspiração. |
| Bandini, Smaoui e Steele (2022) Canadá e Itália Inglês | Medline Pubmed | Transversal | 59 adultos e idosos saudáveis Sem distúrbios de fala, deglutição, gastroesofágicos ou neurológicos Idade: 44,7 ± 17,9 anos | - Videofluoroscopia (protocolo ASPEKT) - IDDSI: texturas para exame (nível 0 a 4) 2 tipos de espessantes 3 ofertas para cada (em goles/colheradas confortáveis) | Foi observada a detecção da fase faríngea e a localização do bolo de forma conjunta Localização do bolo com correlações com trajetórias superiores a 0,9, sem manipulação/treinamento |
| Jukic Peladic et al. (2023) Itália Inglês | Medline Pubmed | Estudo observacional retrospectivo | 267 idosos com diferentes diagnósticos feminino: 161 masculino: 106 Idade: 80,5 ± 12,3 anos | - Protocolo GUSS - Escala ASHA NOMS - Escala GLIM: estado nutricional - IDDSI: texturas indicadas para via oral | 96% dos pacientes tinham disfagia, destes, 22,1% estavam desnutridos. Disfagia tratada com terapia nutricional e dietas com textura modificada (alimentos - nível 4, líquidos - nível 0). |
| Oliveira et al. (2023) Brasil Inglês | Medline Pubmed | Estudo prospectivo | 56 adultos com Paralisia Cerebral Idade: 44± 11 anos | - IMC - FOIS - PARD - IDDSI: textura alimentar habitual para a avaliação -IDDSI-FDS: limite de textura por via oral | Quanto mais grave a disfagia pior a condição nutricional e maior a restrição da textura alimentar. Não houve diferença na deglutição, ingestão por via oral e condição nutricional nos períodos avaliados (2015 e 2016). |
| Nakagawa et al. (2023) Japão Inglês | Medline Pubmed | Transversal | 36 adultos e idosos com disfagia (etiologia mista) Idade: 80 (39-90) anos Feminino: 58,4% | -Videoesndoscopia da deglutição (Escala Yale e PAS) -IDDSI: textura da solução gelatinosa e água espessada ofertadas na avaliação (nível 2) Volume:5mL 3 ofertas | Solução gelatinosa (nível 2): tempo de disparo da deglutição e o local do disparo ocorreram mais precocemente. Menor prevalência de resíduos faríngeos. PAS semelhante com as duas amostras, sem aspiração. |

| Autor/Ano/ País/Idioma | Local da pesquisa | Tipo de Estudo | Amostra | Método | Principais resultados |
|--|----------------------|--|--|---|--|
| Wright et al. (2023) Reino Unido Inglês | Medline Pubmed | Estudo observacional retrospectivo | 31 crianças, adolescentes e adultos com tumor de fossa posterior em acompanhamento fonoaudiológico:3, 6, 12 meses pós- operatório) masculino: 20 feminino: 11 Idade: 9 a 238 meses | - Videofluoroscopia da deglutição - IDDSI: texturas liberadas por via oral (pelo fonoaudiólogo) | Na primeira videofluoroscopia: alterações na segurança da deglutição com nível 4, 2 e 0. Aspiração silente - 55%. Nível 0 e nível 7 foram observados em 43% dos pacientes aos 3 meses e 69% aos 12 meses. |
| Wineski et al. (2023) EUA Inglês | Medline Pubmed | Estudo de coorte retrospectivo | 39 crianças com diagnóstico de cleft laríngeo tipo 1 ou sulco interaritenóideo profundo Média de idade: 1,35 anos | - Videofluoroscopia da deglutição - IDDSI: divisão dos grupos conforme textura tolerada no exame pré- operatório: Disfagia Leve (níveis 1 e 2); Disfagia Moderada (níveis 3 e 4); Disfagia Grave (nível 4 com aspiração) | Acompanhamento aos 2, 6 e 12 meses após reparo cirúrgico. Paciente com disfagia leve: resolução mais rápida da disfagia do que aqueles com disfagia moderada (2 e 6 meses). Aos 12 meses a taxa de resolução da disfagia aumentou para 63,2%. |
| Reedy et al. (2023) EUA Inglês | Medline Pubmed | Estudo de coorte retrospectivo | 42 adultos e idosos pós-operatório tardio de transplante pulmonar masculino: 22 feminino: 20 Idade: 58, 36 ± 9,94 anos. | - Videofluoroscopia (MBSimP) (PAS) - FOIS - IDDSI: texturas utilizadas (para líquidos e sólidos) no exame e recomendações | PAS atípica (PAS ≤ 3) tiveram recomendação para via oral com níveis 2 e 3. |
| Gandhi et al. (2023) Canadá EUA Inglês | Medline Pubmed | Estudo observacional retrospectivo | 78 adultos e idosos com D. Parkinson, ELA e grupo controle. masculino: 39 feminino: 39 | - Videofluoroscopia da deglutição (protocolo ASPEKT) - IDDSI: textura durante avaliação da deglutição (nível 0 a 4) | Grupo Parkinson: latências prolongadas com líquidos finos em comparação com controles saudáveis. Latências prolongadas para todos os eventos após movimentação do hioide, exceto abertura do EES. Grupo ELA: latências prolongadas para eventos anteriores e posteriores à movimentação do hioide em todas as texturas em comparação com controles saudáveis e Grupo Parkinson |
| Bengisu et al. (2024) Turquia Inglês | Medline Pubmed | Ensaio clínico controlado duplo cego | 40 adultos e idosos pós AVC agudo feminino: 18 masculino: 22 Idade: 65,8 ± 11,9 anos | - Protocolo GUSS -Videofluoroscopia da deglutição antes/após tratamento (PAS, DSRS) - FOIS - IDDSI: texturas na avaliação (nível 0 e 4) 5mL, 3 deglutições | Houve diferença nos parâmetros de deglutição na escala PAS em nível 0 pré e pós-tratamentos (estimulação transcraniana, eletroestimulação, terapêuticas convencionais) Não houve modificação da PAS em nível 4 - pré e pós-tratamentos - textura mais segura desde a avaliação inicial |
| Saleem et al. (2024) Nova Zelândia Inglês | Medline Pubmed | Ensaio clínico | 71 adultos e idosos com D. Parkinson Idade: 69 ± 8 anos Masculino 76% | - EAT-10 - Videofluoroscopia da deglutição - IDDSI: nível 0: 1 mL, 3 mL, 20 mL, 100 mL -Manometria faríngea alta resolução - IDDSI nível 0: 5 mL, 10 mL, 20 mL | 73% - EAT-10 >3. 29% tiveram abertura máxima prejudicada do EES com 20 mL (nível 0). 33% com elevação máxima do hioide prejudicada. Comparando os dois exames: Tempo de trânsito faríngeo foi correlacionado com pico de pressão, contratilidade de hipofaringe e abertura máxima do EES. |
| Mancopes e Steele (2024) Canadá Brasil Inglês | Medline Pubmed | Retrospectivo | 28 adultos e idosos com DPOC estável comparados com grupo controle Idade: 65 (41-79) anos Masculino (n =18) | - Videofluoroscopia da deglutição (protocolo ASPEKT) -IDDSI: textura na avaliação (nível 0, 2, 3 e 4) Goles livres | Pacientes com DPOC apresentaram menor tempo de fechamento do véstibulo laríngeo em comparação com controles, em todos os níveis. Início mais precoce e durações mais curtas de abertura do EES (níveis 2,3 e 4). Redução da constrição faríngea em relação ao controle com todos os níveis. |

Legenda: AVC: Acidente Vascular Encefálico; ASPEKT: Analysis of Swallowing Physiology: Events, Kinematics & Timing; MBSImp: *Modified Barium Swallowing Impairment Profile*; ASHA NOMS: *American Speech-Language-Hearing Association's National Outcomes Measurement System*; DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; DRGE: Doença do Refluxo Gastroesofágico; DSRS: *Dysphagia Severity Rating Scale*; EAT: *Eating Assessment Tool*; EES: Esfíncter Esofágico Superior; ELA: Esclerose Lateral Amiotrófica; FOIS: Functional Oral Intake Scale; GUSS: Gugging Swallowing Screen; GLIM: Global Leadership Initiative on Malnutrition; IMC: Índice de Massa Corporal; IDDSI-FDS: *International Dysphagia Diet Standardization Initiative - Functional Diet Scale*; MASA: *Mann Assessment of Swallowing Ability*; Protocolo MBGR: Protocolo Marchesan, Berrentin-Felix, Genaro, Rehder; PAS: *Penetration-Aspiration Scale*; PASS: *Practical Aspiration Screening Scheme*; PAARD: Protocolo de Avaliação de Risco para Disfagia; V-VST: *Volume-Viscosity Swallow Test*.

A videofluoroscopia da deglutição foi o método instrumental mais utilizado ($n = 14$, 61%)^{8,10-13,15,17,18,20,21,27-30}, três estudos (13%) realizaram a videoendoscopia da deglutição^{14,22,26} e dois (9%) realizaram manometria faríngea^{25,30}. Em quatro estudos (17%) a avaliação clínica ou rastreio foram realizados de forma exclusiva sem avaliação instrumental^{16,19,23,24}, e um estudo utilizou ausculta cervical digital⁹. Quanto à definição das texturas pelo IDDSI, 70% das publicações definiram os níveis avaliados^{9,10,12-15,17-20,24-26,28-30}, com maior prevalência dos níveis 0 a 4 (líquido fino, ligeiramente espessado, levemente espessado, moderadamente espessado, extremamente espessado, alimentos liquidificados e pastosos). Os níveis do IDDSI também foram definidos conforme as texturas habituais por via oral e para recomendações dietéticas^{8,11,27}. Quanto aos volumes testados, 39% dos artigos descreveram esta informação no método, com preferência pela utilização de 5mL e 10mL na maioria dos estudos^{8,14,17-19,21,26,29,30}.

Discussão

Os resultados desta revisão mostraram o aumento do número de publicações envolvendo o IDDSI nas avaliações de deglutição nos últimos 6 anos, com detalhamento metodológico dos níveis utilizados nos protocolos de avaliações na maior parte dos estudos, com a participação de países de quase todos os continentes.

Houve um aumento gradual do número de publicações começando em 2018 com apenas um estudo, com o ápice em 2023 com 7 estudos, o que correspondeu a um aumento de 700%. Além disso, a utilização da padronização em diversos países como EUA, Brasil, Canadá, China, Itália, Colômbia, Turquia, Japão, dentre outros, refletem o quanto a divulgação científica da iniciativa tem contribuído para o entendimento e implementação nas práticas clínicas e pesquisas com alcance mundial.

Observou-se que a maioria das publicações envolveu estudos com adultos e idosos na mesma amostra, e mesmo aquelas com faixa etária semelhante, apresentaram heterogeneidade nos métodos de avaliação e diagnóstico. Idosos com doenças cardiovasculares, digestivas, cerebrovasculares dentre outras, foram avaliados com o teste de deglutição de água e o Teste de Deglutição Volume e Viscosidade (V-VST®), com os volumes de 5, 10 e 20mL, e níveis de 0 a 3¹⁹. Os autores identificaram

correlação positiva entre o comprometimento da disfagia e o aumento dos níveis do IDDSI. Outro estudo com idosos com doenças diversas²³, não utilizou o IDDSI para as avaliações realizadas, com aplicação do protocolo GUSS (*The Gugging Swallowing Screen*) para risco de disfagia e a escala ASHA NOMS (*American Speech-Language-Hearing Association's National Outcomes Measurement System*) para funcionalidade da deglutição, e a escala GLIM (*Global Leadership Initiative on Malnutrition*) para identificação de risco nutricional. Após as avaliações, foram definidas as terapias nutricionais e recomendações dietéticas, de acordo com a iniciativa. Estudo de caso que acompanhou a evolução clínica de um idoso com distrofia muscular do tipo I, realizou videoendoscopia da deglutição, com definição dos níveis 0, 3 e 4, e a descrição dos volumes ofertados (3, 5 e 10ml). Observou-se que o nível de resíduos em recessos piriformes aumentou, os níveis de penetração laríngea aumentaram em todas as texturas testadas, e no último mês foi encontrada aspiração laringotraqueal com nível 0¹⁴.

Em relação à população pediátrica foi encontrado um estudo com a temática abordada, realizado com 39 pacientes (<2 anos de idade), após correção de *cleft* laríngeo tipo I ou sulco interarritenoideo profundo⁸. Foi analisada a taxa de resolução da disfagia por meio da videofluoroscopia da deglutição aos 2, 6 e 12 meses de acompanhamento. O IDDSI foi utilizado na identificação da textura tolerada pelos pacientes na avaliação pré-operatória, não sendo descrito os níveis exatos no protocolo. Mesmo assim, foi considerado como critério para definição do grau de disfagia, sendo os níveis 1 e 2 classificados como disfagia leve, níveis 3 e 4 classificados como disfagia moderada e o nível 4 com aspiração, classificado como disfagia grave. Fica evidente a necessidade de maior número de estudos em pediatria, com cuidadoso delineamento metodológico, ou seja, com amostras homogêneas e com detalhamento dos protocolos utilizados.

Três estudos foram realizados com indivíduos saudáveis^{9,20,28}. Estudantes universitários (20 e 30 anos), não fumantes, sem sobrepeso e que não haviam passado por cirurgia de cabeça e pescoço, realizaram videofluoroscopia da deglutição, com os níveis 1 a 4, com três espessantes diferentes. Observou-se maior tempo de trânsito faríngeo com nível 4, em comparação ao nível 1 ($p < 0,001$), e maior quantidade de resíduos faríngeos com espes-

sante a base de amido²⁰. A ausculta cervical digital foi realizada com adultos saudáveis, e os sinais acústicos da deglutição foram semelhantes entre os níveis 0 a 3, e entre 4 e 7⁹. Outra pesquisa estudou fase faríngea e localização do bolo alimentar com níveis 0 a 4 em indivíduos saudáveis²⁸. Destaca-se a importância de descrever as condições dentárias e de higiene oral dos participantes, além das condições clínicas usualmente descritas.

As publicações envolveram diagnósticos diferentes, entre eles, doenças neurológicas^{10,16,17,21,29,30}, respiratórias^{15,23}, e mais de uma doença de base na mesma amostra^{9,10,24,28}. De forma heterogênea, também foram realizadas as avaliações da deglutição. A videofluoroscopia da deglutição foi o instrumento mais utilizado^{8,10-13,15,17,18,20,21,27-30}, seguida da videoescopia^{14,22,26} e da manometria faríngea de alta resolução^{25,30}. Sabe-se da importância de detalhar os protocolos e escalas funcionais ou diagnósticas, como foi observado nas pesquisas que utilizaram, por exemplo, o protocolo MBSImP (*Modified Barium Swallowing Impairment*)^{10,12}, ASPEKT (*Assessment Analysis of Swallowing Physiology: Events, Kinematics and Timing*)^{13,15,28}, escalas de sensibilidade e resíduos faríngeos¹⁴.

Dentre as avaliações realizadas, como os rastreios, avaliações clínicas e exames instrumentais, a maioria dos estudos definiu os níveis utilizados em seus protocolos, o que é bastante positivo. Observou-se prevalência de avaliação com os níveis 0 a 4, em comparação com os níveis 5 a 7 de alimentos^{9,13-15,17-21,24-26,28-30}.

Houve prevalência de estudos que analisaram a biomecânica da deglutição, com atenção não somente à segurança da deglutição, mas ao trânsito orofaríngeo e esofágico. Alterações em trânsito faríngeo, resíduos faríngeos e alterações no trânsito esofageano, por exemplo, foram observadas após a deglutição de texturas nos níveis 1, 4 e 7^{10,14,17,30}. As alterações relacionadas à penetração laríngea/aspiração laringotraqueal foram mais encontradas na deglutição de líquidos, principalmente líquidos ralos^{14,18}. Além disso, ressalta-se a importância de descrever os volumes ofertados nas avaliações da deglutição, para melhor reprodutibilidade do método, o que não foi observado em todos os estudos^{10,12,13,16,20,24,25,28}. Foram encontrados estudos com definições mais generalistas de texturas avaliadas ou recomendadas, o que vai de encontro com o objetivo da iniciativa, que preconiza a transparência do método e a segurança do paciente^{8,10,11,22,23,27}.

As pesquisas utilizaram espessantes de marcas variadas e soluções espessadas comerciais. Pacientes com disfagia para líquidos, apresentaram redução dos sinais de aspiração (tosse) com níveis 2 e 3 de água espessada, mas principalmente com nível 4 de solução espessada (água gelificada)²⁴. Vale ressaltar que não foi realizada avaliação instrumental para descartar episódios de aspiração silente. Outro estudo, realizado com adultos e idosos, comparou a deglutição de solução gelatinosa pronta para consumo com a ingestão de líquido espessado, ambos em nível 2. Os autores não observaram diferença na escala de penetração/aspiração dos líquidos testados, sugerindo equivalência em relação à segurança da deglutição²⁶.

Na pesquisa conduzida Su et al. (2018)¹⁹ os autores identificaram que amostras líquidas estavam classificadas em um nível pela *National Dysphagia Diet* (NDD) e em níveis diferentes pelo IDDSI. Também foi observada a utilização do IDDSI com definições de níveis a partir das texturas da NDD, ou seja, não foram realizados os testes preconizados, sendo classificados genericamente como líquidos e sólidos¹². A NDD ainda tem sido utilizada na avaliação, mas na recomendação ou terapia observou-se a utilização do IDDSI^{12,21}. O IDDSI-FDS (*Functional Diet Scale*) foi utilizado para classificar o grau de restrição das texturas por via oral em pacientes com paralisia cerebral, com prevalência de escores entre 5 e 8, o que não impacta em severas modificações de texturas alimentares¹⁶. Estas situações reforçam o quanto a precisão dos níveis propostos pela iniciativa torna a recomendação mais segura para os pacientes com disfagia.

O IDDSI também foi utilizado como marcador de evolução clínica, em conjunto com os dados biomecânicos de pacientes com disfagia após COVID-19¹¹, e na eficácia de terapia em paciente com sequela de AVC, sendo identificado melhora na escala de penetração e aspiração com líquidos nível 1, após os tratamentos elencados²⁹.

Limitações do Estudo

Considerou-se como limitações desta pesquisa, a metodologia de busca e análise dos dados utilizados, a heterogeneidade dos estudos, tanto em termos de população quanto de métodos de avaliação. Recomenda-se a realização de estudos futuros com métodos de revisão mais robustos e amostras mais homogêneas, para compreensão da

utilização da iniciativa nas práticas clínicas e de pesquisas, voltadas para o diagnóstico de disfagia.

Considerações finais

A maioria das publicações utilizou níveis de 0 a 4 nas avaliações clínicas ou instrumentais, mas nem todos os trabalhos relataram nível e volume ofertado. Níveis superiores a 2 foram considerados como texturas mais seguras, nível 4 associado a resíduos faríngeos. Além disso, faltam estudos com a população pediátrica. A metodologia da NDD ainda vem sendo utilizada para avaliações e o IDDSI para as recomendações. No entanto, o IDDSI tem sido mais eficaz para alcançar a textura adequada e de forma segura em comparação com a NDD.

Observou-se o aumento exponencial de pesquisas clínicas utilizando o IDDSI nas avaliações da deglutição e nas recomendações da dieta por via oral. A iniciativa IDDSI se mostra cumprindo o papel a que se propôs de aumentar a segurança da alimentação e deglutição em populações de culturas diversas, uma vez que seu método de realizar as texturas são reprodutíveis em qualquer lugar do mundo, fato observado pela diversidade de países publicando sobre o tema.

Para aprimoramento de pesquisas futuras mantém-se a necessidade de realizar estudos com populações e métodos homogêneos.

Referências

- Dietitians Association of Australia, The Speech Pathology Association of Australia Limited. Texture-modified foods and thickened fluids as used for individuals with dysphagia: Australian standardized labels and definitions. *Nutrition & Dietetics*. 2007; 64(2): 53-76. doi.org/10.1111/j.1747-0080.2007.00153.x.
- Matsuo K, Fujishima I. Textural changes by mastication and proper food texture for patients with oropharyngeal dysphagia. *Nutrients*. 2020; 12(6): 1613. doi: 10.3390/nu12061613.
- Cichero JA, Lam P, Steele CM, Hanson B, Chen J, Dantas RO et al. Development of International Terminology and Definitions for Texture-Modified Foods and Thickened Fluids Used in Dysphagia Management: The IDDSI Framework. *Dysphagia*. 2017; 32(2): 293-314. doi: 10.1007/s00455-016-9758-y.
- Cichero JAY, Lam PTL, Chen J, Dantas RO, Duivesteyn J, Hanson B et al. Release of updated International Dysphagia Diet Standardization Initiative Framework (IDDSI 2.0). *J Texture Stud*. 2020; 51(1): 195-96. doi: 10.1111/jtxs.12481.
- Wu XS, Miles A, Braakhuis A. An evaluation of texture-modified diets compliant with the International Dysphagia Diet Standardization Initiative in aged-care facilities using the consolidated framework for implementation research. *Dysphagia*. 2022; 37(5): 1314-25. doi:10.1007/s00455-021-10393-2.
- Brooks L, Liao J, Ford J, Harmon S, Breedveld V. Thickened liquids using pureed foods for children with dysphagia: IDDSI and rheology measurements. *Dysphagia*. 2022; 37(3): 578-90. doi: 10.1007/s00455-021-10308-1.
- Malouh MA, Cichero JAY, Manrique YJ, Crino L, Lau ETL, Nissen LM et al. Are medication swallowing lubricants suitable for use in dysphagia? consistency, viscosity, texture, and application of the International Dysphagia Diet Standardization Initiative (IDDSI) Framework. *Pharmaceutics*. 2020; 28;12(10): 924. doi: 10.3390/pharmaceutics12100924.
- Wineski RE, Beltran-Ale G, Simpson R, Evarts M, Stein JS, Rosen P et al. Timeline to dysphagia resolution after endoscopic intervention of an interarytenoid defect based on Video Fluoroscopic Swallow Study dysphagia severity. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2023; 171:111657. doi: 10.1016/j.ijporl.2023.111657.
- Feng C, Volkman K, Wagoner C, Siu KC. Effects of different viscous liquids and solid foods on swallowing speeds and sounds among healthy adults. *Int J Lang Commun Disord*. 2022; 57(1):78-89. doi: 10.1111/1460-6984.12675.
- Reedy EL, Simpson AN, O'Rourke AK, Bonilha HS. Abnormal Esophageal Clearance Identified During Modified Barium Swallow Study in an Acute Poststroke Cohort. *Am J Speech Lang Pathol*. 2022; 31(6): 2643-662. doi: 10.1044/2022_AJSLP-22-00029.
- Webler K, Carpenter J, Hamilton V, Rafferty M, Cherney LR. Dysphagia characteristics of patients post sars-cov-2 during inpatient rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2022; 103(2): 336-341. doi: 10.1016/j.apmr.2021.10.007.
- Reedy EL, Simpson AN, O'Rourke AK, Bonilha HS. Characterizing Swallowing Impairment in a Post-Lung Transplant Population. *Am J Speech Lang Pathol*. 2023; 32(3):1236-1251. doi: 10.1044/2023_AJSLP-22-00266.
- Gandhi P, Plowman EK, Steele CM. Differences in pharyngeal swallow event timing: Healthy aging, Parkinson disease, and amyotrophic lateral sclerosis. *Laryngoscope Investig Otolaryngol*. 2023; 8(2): 466-77. doi: 10.1002/lio2.1019.
- Souza GAD, Gozzer MM, Cola PC, Onofri SMM, Silva RG. Longitudinal performance of swallowing in myotonic dystrophy type 1. *Audiol Commun Res*. 2019; 24: e2114. doi.org/10.1590/2317-6431-2018-2114.
- Mancopes R, Steele CM. Videofluoroscopic measures of swallowing in people with stable COPD compared to healthy aging. *Codas*. 2023; 36(1): e20220260. doi: 10.1590/2317-1782/20232022260.
- Oliveira L, Marquitti FD, Ramos SCH, Almeida EA, Nascimento WV, Dantas RO. Relationship between nutritional status, dysphagia, and functional eating level in adult patients with cerebral palsy in long institutional stays. *Arq Gastroenterol*. 2023; 60(2): 194-200. doi: 10.1590/S0004-2803.20230222-149.



17. Santos AC, Gonçalves MIR, Vicente LCC. Associação entre o número de deglutições, resíduo faríngeo e broncoaspiração na esclerose múltipla. *Audiol Commun Res.* 2022; 27: e2666. doi.org/10.1590/2317-6431-2022-2666pt.
18. El Gharib AZG, Dantas RO. Cross-Sectional Study of Swallowing Phases in Cases of Megaesophagus Caused by Chagas Disease. *Gastroenterology Res.* 2021; 14(5): 290-95. doi: 10.14740/gr1458.
19. Su M, Zheng G, Chen Y, Xie H, Han W, Yang Q et al. Clinical applications of IDDSI framework for texture recommendation for dysphagia patients. *J Texture Stud.* 2018; 49(1): 2-10. doi: 10.1111/jtxs.12306.
20. Hadde EK, Cichero JAY, Zhao S, Chen W, Chen J. The Importance of Extensional Rheology in Bolus Control during Swallowing. *Sci Rep.* 2019; 9(1): 16106. doi: 10.1038/s41598-019-52269-4.
21. Garcia MAV, Solano PE, Meza JA, Figueroa OS. Abordaje fonoaudiológico de la deglución en el síndrome de enclaustramiento. *Areté.* 2020; 20(1): 156-63.
22. Haywood M, Lovell L, Roe J, Clunie G, Sandhu G, Al Yaghchi C. Perioperative instrumental swallowing evaluation in adult airway reconstruction: A retrospective observational cohort study. *Clin Otolaryngol.* 2021; 46(6): 1229-36. doi: 10.1111/coa.13820.
23. Jukic Peladic N, Orlandoni P, Di Rosa M, Giullioni G, Bartoloni L, Venturini C. Multidisciplinary assessment and individualized nutritional management of dysphagia in older outpatients. *Nutrients.* 2023;15(5):1103. doi: 10.3390/nu15051103.
24. Salle J-Y, Tchalla A, Thirion R, Offret A, Dussaulx L, Trivin F. et al. Efficacy of a ready-to-drink gelled water and of a thickening powder in patients with oropharyngeal dysphagia: a crossover randomized study. *SN Comprehensive Clinical Medicine.* 2021; 3: 2244–2250. doi.org/10.1007/s42399-021-00828-0.
25. Heslin N, Regan J. Effect of effortful swallow on pharyngeal pressures during swallowing in adults with dysphagia: A pharyngeal high-resolution manometry study. *Int J Speech Lang Pathol.* 2022; 24(2):190-99. doi: 10.1080/17549507.2021.1975817.
26. Nakagawa K, Yoshimi K, Yoshizawa A, Aritaki K, Yamaguchi K, Nakane A et al. The Safety of Oral Rehydration Solution Jelly for Water and Electrolyte Intake in Patients with Dysphagia. *Ther Clin Risk Manag.* 2023; 19: 219-27. doi: 10.2147/TCRM.S398281.
27. Wright SH, Blumenow W, Kumar R, Mallucci C, Felton A, McMahon S et al. Prevalence of dysphagia following posterior fossa tumor resection in children: the Alder Hey experience. *Childs Nerv Syst.* 2023; 39(3): 609-16. doi: 10.1007/s00381-022-05774-3.
28. Bandini A, Smaoui S, Steele CM. Automated pharyngeal phase detection and bolus localization in videofluoroscopic swallowing study: Killing two birds with one stone? *Comput Methods Programs Biomed.* 2022; 225: 107058. doi: 10.1016/j.cmpb.2022.107058.
29. Bengisu S, Demir N, Krespi Y. Effectiveness of Conventional Dysphagia Therapy (CDT), Neuromuscular Electrical Stimulation (NMES), and Transcranial Direct Current Stimulation (tDCS) in Acute Post-Stroke Dysphagia: A Comparative Evaluation. *Dysphagia.* 2024; 39(1): 77-91. doi: 10.1007/s00455-023-10595-w.
30. Saleem S, Miles A, Allen J. Investigating Parkinson's disease with dual high resolution pharyngeal manometry with impedance and videofluoroscopy. *Neurogastroenterol Motil.* 2024; 15: e14737. doi: 10.1111/nmo.14737.



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original seja devidamente citada.

