

## AVALIAÇÃO DA CONSISTÊNCIA EM INFUSÕES ESPESSADAS PARA PACIENTES DISFÁGICOS

LUCÉLIA GARCIA SOARES<sup>1</sup>; AMÁBILE NUNES LEMOS<sup>2</sup>; MYLLENE FERREIRA QUIROGA<sup>3</sup>; HELAYNE APARECIDA MAIEVES<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [luceliagsoares20@gmail.com](mailto:luceliagsoares20@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas - [amabilemos@gmail.com](mailto:amabilemos@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas - [myllenefq02@gmail.com](mailto:myllenefq02@gmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [helaynemaieves@gmail.com](mailto:helaynemaieves@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

A disfagia caracteriza-se pela dificuldade de progressão do alimento, ou mesmo da saliva, no seu trajeto natural entre a boca e o estômago. A restrição de deglutição vivenciada por indivíduos com disfagia é devido, a diversas alterações nas estruturas responsáveis pelo processo de alimentação, seja por alterações neurológicas, cirúrgicas ou ainda devido ao envelhecimento (presbifagia). (CICHERO et al., 2013). Em virtude da atrofia natural dos músculos envolvidos na deglutição, bem como alterações naturais no estado de alerta mental em pessoas idosas, a disfagia tende a ser mais comum em pacientes com idade superior a 60 anos. Durante o quadro prolongado de disfagia, o paciente pode apresentar redução da ingestão alimentar, desnutrição, desidratação e pneumonia aspirativa, sendo a desidratação um distúrbio hidroeletrólítico comum e idosos (CLAVÉ e SHAKER, 2015).

A terapia nutricional da disfagia baseia-se na modificação da textura e da viscosidade de líquidos e de alimentos através do uso de espessantes (SCHMIDT et al., 2021). A adequação dos alimentos para pacientes com disfagia não depende somente das propriedades reológicas, mas também se avalia as propriedades nutricionais e sensoriais, razão pela qual opções de espessantes alimentícios e novas alternativas tecnológicas são estudadas. Uma das principais terapias para a disfagia é engrossar os líquidos para promover uma ingestão oral adequada. O uso de espessante são aliados importantes para revertermos as mortes por pneumonia aspirativa. O uso do espessante aparece como um grande coadjuvante na preservação da via oral, assim como na prevenção da desidratação (CICHERO et al., 2013).

Nas diversas classificações de alimentos espessados, encontram-se os termos "mel", "néctar" e "pudim", a consistência "néctar" é quando o escoamento da colher se dá em forma de um fio, já a consistência "mel" escorre da colher lentamente em gotejo, e a "pudim" é quando o alimento cai da colher em blocos (SCHMIDT e OLIVEIRA, 2015). Contudo, os termos podem apresentar diferentes percepções ocasionando insegurança aos pacientes com disfagia. Desse modo, a *International Dysphagia Diet Standardization Initiative* (IDDSI) difundiu uma estrutura global padronizada, utilizando descritores universais para modificação de textura de alimentos e espessura de líquidos para indivíduos com dificuldades de deglutição, através de uma metodologia formal e objetiva, considerada segura com base em anos de literatura e pesquisa (DE VILLIERS et al., 2019). Assim, um diagrama foi proposto, consistindo de 8 níveis, ao qual classificam bebidas e alimentos (fluidos e sólidos). Os níveis são identificados por números, etiquetas de

texto e códigos de cores, através de um teste rápido e objetivo, auxiliado por utensílios apropriados.

O objetivo dessas adaptações alimentares é tornar o processo de deglutição mais lento, seguro e aumentar a ingestão calórica e hídrica, porém de forma segura. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar infusões, a partir de diferentes partes vegetativas, adicionadas de espessantes comerciais e submetidas ao teste de fluxo por gravidade, conforme protocolo estabelecido pela IDDSI, a fim de oportunizar a inclusão na dieta hídrica para pacientes que apresentem distúrbios na deglutição.

## 2. METODOLOGIA

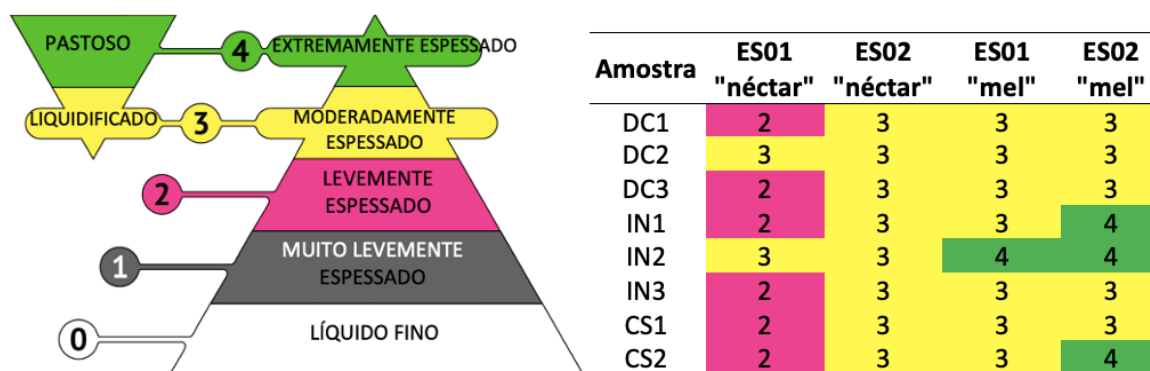
Foram elaboradas seis infusões, conforme descrito pela Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2019), através de preparações extemporânea, com adaptações, subdividas em 3 grupos (decocção, infusão e chá), conforme o uso das seguintes espécies: **DC1** *Cúrcuma doméstica* Valetton, **DC2** *Zingiber officinale* Roscoe, **DC3** *Cinnamomum verum* J. Presl, **IN1** *Achyrocline satureioides* (Lam). DC, **IN2** *Mentha x piperita* L., **IN3-** *Matricaria Chamomila*, **CS1** *Camellia sinensis* (chá verde) e **CS2** *Camellia sinensis* (chá preto). As preparações e os testes foram realizadas no Laboratório de Bebidas e Cafés e no Laboratório de Bromatologia da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas. Todos os ingredientes foram obtidos no comércio local de Pelotas-RS. Foram utilizadas 150 mL de água potável fervida para as quantidade de 0,5 à 1,5g de partes vegetativas, e imediatamente colocados sob infusão por 10 minutos.

Dois espessantes comerciais foram utilizados, ES01 à base de maltodextrina, goma xantana e cloreto de potássio, e ES02 à base maltodextrina, goma xantana e goma guar, ambas indicadas para espessamento de líquidos. As amostras foram cuidadosamente homogeneizadas com uma colher, seguidamente separadas em 2 amostras de 50 mL, a quais foram adicionadas quantidades de espessantes (adaptadas proporcionalmente), para as consistência “néctar” e “mel”. Em seguida, foram submetidas a homogeneização com o auxílio de uma colher durante 1 minuto, permanecendo em repouso por 5 minutos para posterior análise.

A diretriz preconizada pela *International Dysphagia Diet Standardization Initiative* para classificar os 5 níveis de fluidos de acordo com o fluxo de gravidade através do uso de uma seringa de 10 mL, foi utilizada ([iddsi.org](http://iddsi.org)). A quantidade de líquido remanescente após 10 segundos de fluxo é utilizada para classificar a espessura do líquido, a partir dos descritores detalhados da estrutura IDDSI da seguinte forma: nível 0 ou líquido fino, nível 1 ou muito levemente espessado, nível 2 ou levemente espessado, nível 3 ou moderadamente espessado e nível 4 ou extremamente espessado.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme a **Figura 1**, foi possível observar que as diferentes infusões e seus respectivos espessamentos, apresentaram comportamentos distintos, quando submetidas ao teste de fluxo, sob a mesma temperatura ( $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ).



ES01 – espessante comercial à base de maltodextrina, goma xantana e cloreto de potássio (2,4 g para cada 200 mL consistência "néctar"; 4,8 g para cada 200 mL consistência "mel"). ES02 – espessante comercial à base de maltodextrina, goma xantana e goma guar (3,0 g para cada 200 mL consistência "néctar"; 6,0 g para cada 200 mL consistência "mel").

**Figura 1.** Diagrama quanto aos níveis obtidos pelo teste de fluxo da IDDSI e os níveis registrados para os três grupos de infusões com diferentes espessantes comerciais incorporados.

**Fonte:** Adaptado IDDSI (2020).

Para que uma infusão receba o nome de chá é imprescindível que ela seja preparada com derivados da *Camellia sinensis*, contudo a nível Brasil, a denominação de chá, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, trata de produtos constituídos por partes vegetais, inteiras, fragmentadas ou moídas, obtidos por processos tecnológicos adequados a cada espécie, utilizados exclusivamente na preparação de bebidas alimentícias por infusão ou decocção em água potável não podendo ter alegação terapêutica no rótulo (BRASIL, 2019). Os produtos denominados "chás" são considerados, portanto, alimentos e, como tal, pode ter prescrição e orientação em planos alimentares. As infusões (chás) usam partes de vegetais de consistência menos rígida como folhas, flores, inflorescências e frutos ou ainda com substâncias que possuem ativos voláteis que se perderiam durante uma fervura prolongada. A decocção por sua vez, é indicada para partes vegetativas mais rígidas, que não liberam seus bioativos em baixas temperaturas e em pouco tempo, tais como as cascas, raízes, rizomas, caules, sementes e folhas coriáceas (VIGNOLI-SILVA, 2023).

Com a adição de espessante à base de maltodextrina, goma xantana e goma guar (ES02) para a consistência "néctar", segundo o fabricante, após o teste de fluxo com a seringa, todas as amostras apresentaram nível 3, ou seja "moderadamente espessado" segundo o diagrama da IDDSI, porém para o espessante à base de maltodextrina, goma xantana e cloreto de potássio (ES01) apenas as amostras DC2 e IN2 apresentaram o mesmo nível (3). Trata-se de uma decocção e uma infusão, respectivamente. Isto indica que espessantes diferentes, mesmo quando informam a quantidade para a consistência "néctar", apresentam diferenças conforme o teste de fluxo proposto pelo IDDSI.

Outro fator que pode levar a hipótese de apresentar diferenças quanto ao nível, após aplicação do teste de fluxo com a seringa, que a composição das infusões, podem sofrer complexação dos compostos dos espessantes, pois três amostras (IN1, IN2 e CS2) apresentaram nível "extremamente espessado", não fluindo pela seringa com o uso do espessante ES02.

O consumo de infusões promovem a ingestão de água e, consequentemente, ajuda na hidratação. Variar as fontes de hidratação e dar algum sabor à água pode ser a solução. Assim, é de interesse incluir na dieta de pacientes que apresentem disfagia. Além disso, plantas contêm naturalmente compostos antioxidantes que

ajudam a combater a oxidação celular que leva ao envelhecimento celular, nomeadamente os polifenóis e fitoquímicos (VIGNOLI-SILVA, 2023). Seu consumo deve ser limitado a quantidade estabelecida na Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2019).

#### 4. CONCLUSÕES

A diversificação da dieta do paciente disfágico, possibilita incluir alimentos sólidos e líquidos seguros, através do uso do diagrama preconizada pela *International Dysphagia Diet Standardization Initiative*. Agentes espessantes a base de maltodextrina e goma xantana incorporadas em infusões, chás e decoctos, são ótimas alternativas para hidratação em idosos com disfagia, associado a ingestão de compostos antioxidantes. A manutenção da alimentação por meio de ajustes de consistência, além de promover estímulo ao processo fisiológico, prevê bem-estar e conforto ao paciente, com a segurança proporcionada pela viscosidade adequada.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). **Farmacopeia brasileira**. 6a ed. Brasília: Anvisa, v. 1, 2019. 874 p. Acessado em 20 set. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/ptbr/assuntos/farmacopeia/farmacopeia-brasileira>.

CLAVÉ, P.; SHAKER, R. Dysphagia: current reality and scope of the problem. *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol*, v.12:259, 2015.

CICHERO, J.A.Y.; STEELE, C.M.; DUIVESTEIN, J.; CLAVÉ, P.; CHEN, J.; KAYASHITA, J.; DANTAS, R.; LECKO, C.; SPEYER, R.; LAM, P.; MURRAY, J. The need for international terminology and definitions for texture-modified foods and thickened liquids used in the treatment of dysphagia: foundations of a global initiative. **Curr Phys Med Rehabil Rep**, v.1, p.280–91, 2013.

DE VILLIERS, M.; HANSON, B.; MOODLEY, L.; PILLAY, M. The impact of modification techniques on the rheological properties of dysphagia foods and liquids. **J Texture Stud**, v.51, p.154–168, 2020.

IDDSI. **Diagrama IDDSI Completo**. Acessado em 22 ago. 2022. Online. Disponível em: [www.iddsi.org](http://www.iddsi.org)

SCHMIDT, H.; OLIVEIRA, V. R. Avaliação reológica e sensorial de espessantes domésticos em diferentes líquidos como alternativa na disfagia. *Revista Brasileira de Tecnologia de Alimentos*, v. 18, n. 1, pág. 42–48, 2015.

VIGNOLI-SILVA, M. Orientações para o uso de Plantas Medicinais. Porto Alegre. Ed. Da UFSCPA, 2023.