

AVALIAÇÃO DE ESPESSANTES ALIMENTARES PARA QUADROS DE DISFALGIA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

Matheus Jhonas Bezerra da Silva¹;

¹Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/7111661999096876>

Maria Luiza Evangelista Oliveira²;

²Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.

<https://lattes.cnpq.br/7550450152325077>

Jessykelli Alves dos Santos³;

³Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.

<https://lattes.cnpq.br/8886087887007047>

Karla Thais Rodrigues Coelho⁴;

⁴Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/8201801003234163>

Jéssica Leticia da Silva Santos⁵;

⁵Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.

<https://lattes.cnpq.br/0521451024305646>

Mirelly Leandra de Oliveira Santana⁶;

⁶Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.

<https://lattes.cnpq.br/2476335797507252>

Claudenise Caldas da Silva Dantas Viegas⁷;

⁷Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/1489572404739546>

Matheus Sobral Silveira⁸;

⁸Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/1303597595680249>

Thays Kallyne Marinho de Souza⁹.

⁹Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/6432555655703440>

RESUMO: A disfagia é uma alteração da deglutição frequentemente associada a doenças neurológicas, podendo aumentar o risco de desnutrição, broncoaspiração e comprometimento da qualidade de vida. Nesse contexto, os espessantes alimentares são utilizados para adequar a consistência de líquidos e promover uma alimentação mais segura. Este estudo teve como objetivo analisar a função dos espessantes alimentares em casos de disfagia, comparando dosagens, composição, diluição, rendimento, custo e características sensoriais. Trata-se de uma pesquisa experimental, descritiva e qualitativa, realizada no Laboratório de Ensino, Pesquisa e Extensão de Alimentação Coletiva da Universidade de

Pernambuco (UPE), campus Petrolina-PE. Foram avaliados dois espessantes comerciais, um à base de amido de milho modificado e outro à base de goma xantana, adicionados à água, chá de camomila e suco de goiaba, conforme as recomendações dos fabricantes. As amostras foram analisadas sensorialmente e submetidas ao teste de fluxo da IDDSI. Os resultados mostraram que o espessante à base de goma xantana apresentou melhor diluição, maior estabilidade e melhor aceitação sensorial. Já o espessante à base de amido apresentou formação de grânulos e maior alteração do sabor. Conclui-se que a goma xantana oferece vantagens relacionadas à segurança, estabilidade e adesão à terapia nutricional em pacientes com disfagia.

PALAVRAS-CHAVE: Disfagia. Espessantes alimentares. Goma xantana.

EVALUATION OF FOOD THICKENERS FOR DYSPHAGIA: A COMPARATIVE ANALYSIS

ABSTRACT: Dysphagia is a swallowing disorder frequently associated with neurological diseases, and can increase the risk of malnutrition, aspiration pneumonia, and impaired quality of life. In this context, food thickeners are used to adjust the consistency of liquids and promote safer feeding. This study aimed to analyze the function of food thickeners in cases of dysphagia, comparing dosages, composition, dilution, yield, cost, and sensory characteristics. This is an experimental, descriptive, and qualitative research study, conducted at the Collective Feeding Teaching, Research and Extension Laboratory of the University of Pernambuco (UPE), Petrolina-PE campus. Two commercial thickeners were evaluated, one based on modified corn starch and the other based on xanthan gum, added to water, chamomile tea, and guava juice, according to the manufacturers' recommendations. The samples were sensorially analyzed and subjected to the IDDSI flow test. The results showed that the xanthan gum-based thickener presented better dilution, greater stability, and better sensory acceptance. The starch-based thickener, however, showed granule formation and greater alteration of flavor. It is concluded that xanthan gum offers advantages related to safety, stability, and adherence to nutritional therapy in patients with dysphagia.

KEYWORDS: Dysphagia. Food thickeners. Xanthan gum.

INTRODUÇÃO

Nos ambientes hospitalares, a dieta via oral é indicada para pacientes que apresentam o trato gastrointestinal funcionando adequadamente. Alguns autores, determinam que deve ser a primeira via de acesso respeitando a individualidade e garantindo aporte nutricional adequado do indivíduo (Nascimento; Campos; Dias e Fabre, 2022). Em casos de diagnóstico de disfagia, a consistência dos alimentos influencia diretamente no quadro clínico do paciente. A disfagia é descrita como a dificuldade em deglutir os alimentos pela região da boca até a formação do bolo alimentar (Dantas, 2024).

É comum pessoas com lesões neurológicas desenvolverem disfagia devido ao grau de comprometimento do trauma que afeta diretamente a região, os riscos como desnutrição e a broncoaspiração são prevalentes nessa população (Silva *et al.*, 2019). Dentro desse cenário, a terapia nutricional acaba sendo um pilar central no manejo da disfagia, focando principalmente no ajuste da consistência do que é ingerido, como abordado por Cardoso *et al.* (2022). O uso de espessantes alimentares surge como uma estratégia indispensável, já que eles aumentam a viscosidade dos líquidos e reduzem a velocidade do fluxo, promovendo maior controle do bolo alimentar durante a deglutição, dessa forma, o paciente passa a ter uma ingestão mais segura e eficiente. (Chicero, 2013).

Atualmente, esses espessantes são divididos em dois grupos: os feitos de amido modificado e os à base de gomas, como a xantana, sendo essa classificação discutida por Ikeda *et al.* (2021) ao analisar suas propriedades reológicas. A escolha entre eles não é apenas técnica, pois suas propriedades físico-químicas influenciam diretamente a aparência, a estabilidade e até o sabor final da preparação. Estudos indicam que a goma xantana apresenta maior estabilidade de viscosidade e menor interferência nas características sensoriais, o que pode favorecer a aceitação da dieta pelo paciente Hadde *et al.*, (2021).

Além da escolha do produto, é fundamental considerar a padronização das consistências alimentares. A iniciativa internacional de Padronização de Dietas para Disfagia (IDDSI, 2021) estabelece níveis claros de textura, como néctar, mel e pudim, permitindo uma classificação uniforme das preparações. Conforme ressaltado por Silva *et al.* (2024) essa padronização é essencial para garantir maior segurança na prescrição dietética e no manejo clínico do paciente disfágico. Portanto, entender como esses espessantes se comportam na prática é fundamental para a aplicação clínica adequada. A avaliação de fatores como facilidade de diluição, estabilidade ao longo do tempo e aceitação sensorial, conforme discutido por Cardoso *et al.* (2022) e Ikeda *et al.* (2021), permite identificar qual opção apresenta melhor desempenho, contribuindo para a eficácia da terapia nutricional e para a segurança do paciente. A conduta nutricional torna-se importante neste aspecto reduzindo casos de baixa ingestão de alimentos, favorecendo aumento do aporte calórico e protéico além na atuação na prevenção dos casos de asfixia e aspiração ocasionada pela ingestão líquidos finos (Hadde *et al.*, 2021).

OBJETIVO

Analisar a função do espessante alimentar e sua importância em casos de disfagia, identificando diferenças entre dosagens, composição, diluição, rendimento e custos, bem como as diferenças de palatabilidade, coloração e textura que podem influenciar de forma direta na aceitação do paciente.

METODOLOGIA

O seguinte trabalho trata-se de uma análise experimental, de caráter descritivo e abordagem qualitativa. Foi realizada no laboratório de ensino, pesquisa e extensão de

alimentação coletiva localizado na Universidade de Pernambuco, campus Petrolina-PE. Com intuito de avaliar a consistência, modificações organolépticas dos espessantes alimentares à base de goma xantana e amido, adicionadas em substâncias líquidas (suco, água e chá em volume de 100ml).

Cada espessante foi adicionado a um grupo de três copos onde as quantidades foram dosadas de acordo com a recomendação da marca e o dosador presente na embalagem, cada copo foi correspondente a um tipo de viscosidade seguindo os critérios de néctar, mel e pudim, após a adição do espessante aos copos foram dosados os líquidos em três porções iguais de 100 ml com o auxílio de um copo dosador e da balança, assim cada copo recebeu 100 ml de líquido que foi diluído junto ao espessante correspondente com o auxílio de uma colher.

No primeiro experimento foi utilizado o suco da polpa de goiaba junto ao espessante de amido de milho modificado, já nos experimentos da água e do chá de camomila foi usado o espessante de goma xantana. Após as misturas serem feitas foi utilizado uma seringa de 10 ml para o teste de fluxo, seguindo padrão IDDSI (2019), onde foi adicionado 10 ml de néctar e foi disperso seguindo a cronometragem de 10 segundos para identificar a consistência, assim classificando o nível de espessamento da mistura obtida e observação do volume residual. Mediante ao método utilizado foram observados os critérios viscosidade da amostra, consistência e características palatáveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do primeiro experimento realizado com o espessante de amido no suco de goiaba demonstrou que o espessante de amido de milho modificado, favoreceu o surgimento de uma viscosidade mais densa nas amostras (Néctar, Pudim e Mel) com consistências espessa e formação de resíduos impactando diretamente na ingestão do líquido. O sabor modificou após adição do pó nos copos observando gosto do amido presente na diluição, em relação ao aroma não houve alteração nas amostras que continham o produto, as consistências pudim e mel apresentam viscosidade no formato de papa. Segundo as características avaliadas, o amido não seria uma boa opção dietética para pacientes com disfagia.

Oliveira; Dantas; e Sobral (2021) afirmam que nos pacientes com diagnóstico de disfagia observa-se mudanças e dificuldades na deglutição dos alimentos esse fenômeno pode ocorrer através de sequelas motoras ocasionados por grandes traumas neurológicos e cirúrgicos.

Estudos já apontam associação da disfagia ao aumento de casos de internações hospitalares devido complicações e pioras no quadro clínico levando a diminuição do consumo proteico e a perda de peso. A baixa aceitação alimentar das dietas relacionadas ao aspecto e palatabilidade das preparações espessadas, poderiam estar relacionados a recusa alimentar no ambiente hospitalar gerando piora nos sintomas e como consequência perda de peso e déficit calórico (Zica e Gonçalves, 2025).

Ikeda *et al.*, (2021) avaliaram as características dos espessantes comerciais em quadros de disfagia e relataram que os espessantes de amido apresentaram características semelhantes análise realizada em nosso laboratório, devido aos grânulos do amido, que interfere na palatabilidade do alimento tornando-o menos atrativo.

Quadro 1.0: Avaliação de aceitabilidade do alimento realizado pelos estudantes.

ESPESSANTE AMIDO DE MILHO MODIFICADO NO SUCO DE GOIABA				
Componentes	Consistência	Sabor	Textura	Aroma
Néctar	Média aceitação	Baixa aceitação	Boa aceitação	Baixa aceitação
Pudim	Baixa aceitação	Baixa aceitação	baixa aceitação	baixa aceitação
Mel	Baixa aceitação	Baixa aceitação	baixa aceitação	baixa aceitação
ESPESSANTE GOMA DE XANTANA NAS SUBSTÂNCIAS LÍQUIDAS (CHÁ E ÁGUA)				
Componentes	Consistência	Sabor	Textura	Aroma
Néctar Chá	Boa aceitação	Boa aceitação	Boa aceitação	Baixa aceitação
Néctar Água	Boa aceitação	Boa aceitação	Boa aceitação	Boa aceitação
Pudim Chá	Boa aceitação	Boa aceitação	Boa aceitação	Boa aceitação
Pudim Água	Boa aceitação	Boa aceitação	Boa aceitação	Boa aceitação
Mel Chá	Boa aceitação	Boa aceitação	Boa aceitação	Boa aceitação
Mel Água	Boa aceitação	Boa aceitação	Boa aceitação	Boa aceitação

Fonte: Autores, 2026.

O quadro 1.0 refere à avaliação dos estudantes sobre aceitação do alimento composto pela adição dos espessantes durante realização da prática no laboratório de nutrição dietética, avaliando a consistência, textura, sabor e aroma. Nota-se, uma baixa adesão na aceitação do espessante amido de milho, muito por conta da aparência, isso estaria atrelado ao princípio da interação do amido na formação da viscosidade com formação de grânulos após tempo de diluição do pó (Hadded *et al.*, 2021). O tempo de diluição do espessante composto de xantana nos líquidos presente na bancada apontou alta resposta de diluição do pó comparado ao amido de milho apresentando uma viscosidade fluida de fácil aceitação da dieta até nos critérios de textura, sabor, aroma e consistência.

Atualmente, ambientes hospitalares utilizam esses espessantes para auxiliar na aceitação dos alimentos e redução dos casos de engasgos e aspirações. Como estratégia são adicionados nas preparações espessante amido de milho modificado devido ao custo baixo ou compostos de goma xantana com intuito de tornar uma alimentação segura e palatável Hadded *et al.*, (2021). Interessante apontar o tempo de diluição dos espessantes o composto de xantana nos líquidos presente na bancada apontou alta resposta de diluição do pó comparado ao amido de milho apresentando uma viscosidade fluida de fácil aceitação.

Na análise realizada com a seringa, foi utilizado espessante à base de goma xantana para obtenção da consistência classificada como néctar, seguindo a proporção de 1 medida para 100 mL de líquido, conforme recomendação do fabricante. A goma xantana é amplamente empregada devido à sua eficiência em aumentar a viscosidade, além de apresentar boa estabilidade físico-química, sendo indicada para uso em pacientes com

disfagia (Ikeda *et al.*, 2021; Maieves *et al.*, 2023). A avaliação da consistência foi realizada por meio do teste de fluxo com seringa de 10 mL, método padronizado pela International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI), que permite classificar os líquidos de acordo com sua viscosidade de forma prática e reprodutível (Silva *et al.*, 2024; MAIEVES *et al.*, 2023).

Após 10 segundos, observou-se o volume remanescente de 1,1 mL na seringa, resultado que, conforme o protocolo, corresponde à faixa de líquidos muito levemente espessados (nível 1), e não à consistência néctar (nível 2), que apresenta valores entre 4 e 8 mL remanescentes. Esse achado indica que a viscosidade obtida foi inferior à esperada, mesmo com o seguimento da recomendação de preparo. Tal divergência pode estar associada a fatores experimentais, como variações no processo de preparo e no manuseio do teste. Considerando que a avaliação foi realizada manualmente por um dos integrantes do grupo, aspectos como tempo de agitação, homogeneização incompleta e até mesmo a forma de condução da seringa podem ter interferido no resultado final, uma vez que o teste depende de padronização rigorosa (Maieves *et al.*, 2023).

Além disso, a viscosidade de soluções contendo goma xantana pode sofrer influência do tempo de hidratação do espessante, sendo possível que o líquido não tenha atingido sua viscosidade máxima no momento da avaliação (Ikeda *et al.*, 2021). Fatores como temperatura do líquido, precisão na medida e proporção utilizada também podem impactar diretamente na consistência final. Para Hadde *et al.*, (2021) que avaliaram a eficácia e segurança do espessante a base de goma xantana em pacientes com disfagia através de revisão de literaturas os autores apontaram os benefícios comparado ao composto de amido, tempo de trânsito na formação do bolo alimentar, pacientes têm facilidade deglutir, diminuição nos riscos de aspiração e menos aderência na parede da cavidade oral.

Do ponto de vista clínico, a inadequação da consistência representa um fator de risco relevante, visto que líquidos menos espessos do que o recomendado pode aumentar a probabilidade de aspiração, enquanto consistências mais espessas podem dificultar a deglutição e reduzir a aceitação alimentar (Silva *et al.*, 2024). Dessa forma, reforça-se a importância da correta padronização no preparo e da utilização de métodos objetivos, como o teste IDDSI, para garantir maior segurança na oferta alimentar a pacientes com disfagia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos mostram que o uso de espessantes alimentares é fundamental no manejo nutricional da disfagia, contribuindo para a segurança da deglutição e redução de riscos como broncoaspiração. A comparação entre os espessantes ressaltou diferenças importantes, principalmente em relação à diluição, viscosidade e aceitação sensorial. O espessante à base de amido de milho modificado apresentou maior dificuldade de homogeneização, devido à formação de grânulos e interferência nas características sensoriais, resultando em menor aceitação. Por outro lado, o espessante à base de goma xantana apresentou melhor desempenho, com maior facilidade de diluição, estabilidade da

viscosidade e melhor preservação do sabor, textura e aparência dos líquidos.

Dessa forma, a avaliação por meio do método IDDSI reforçou a importância da padronização no preparo, demonstrando que variações no processo podem resultar em consistências inadequadas, comprometendo a segurança do alimento do paciente. Conclui-se, então, que a escolha do espessante, juntamente com o preparo adequado é determinante para garantir a eficiência na terapia nutricional, promovendo maior segurança e melhor aceitação da dieta por pacientes com disfagia.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, T. M. *et al.* **Risco da ingesta exagerada de sódio na utilização de espessante para disfagia.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2013.
- BELIEIRO, R. P. B. **Disfagia em idosos: influência na alimentação e estratégias para manutenção da saúde.** 2024.
- BORGES, M. d. S. DUTRA; MANGILLI, L. Davison; FERREIRA, M. C.; CELESTE, L. C. **Apresentação de um protocolo assistencial para pacientes com distúrbios da deglutição.** CoDAS, São Paulo, v. 29, n. 5, e20160222, 2025.
- CARDOSO, L. T. *et al.* **Agentes espessantes na qualidade reológica e sensorial da disfagia.** Porto Alegre: UFRGS, 2022.
- Cichero JA. **Thickening agents used for dysphagia management: effect on bioavailability of water, medication and feelings of satiety.** Nutr J. 2013;12:54. Published 2013 May 1. doi:10.1186/1475-2891-12-54
- Dantas, R. O. Disfagia funcional: **doença funcional do aparelho digestivo.** Caderno Pedagógico, 21(13), e11789. 2024, DOI:org/10.54033/cadpedv21n13-160.
- DOCK-NASCIMENTO, D. B. *et al.* **Dieta oral no ambiente hospitalar: posicionamento da BRASPEN.** BRASPEN Journal, v. 37, n. 3, p. 207-227, 2022. DOI: 10.37111/braspenj.2022. BRASPEN_dietaoral.
- FONTAN, G. C. R. *et al.* **Avaliação reológica e sensorial de espessantes domésticos em diferentes líquidos como alternativa na disfagia.** Brazilian Journal of Food Technology, Campinas, v. 18, n. 1, p. 55-63, 2015.
- HADDE, E. K.; MOSSEL, B.; CHEN, J.; PRAKASH, S. **The safety and efficacy of xanthan gum-based thickeners and their effect in modifying bolus rheology in the therapeutic medical management of dysphagia.** Food Hydrocolloids, v. 87, p. 497-504, 2021.
- IKEDA, C. M. *et al.* **Disfagia e melhoria do estado nutricional: características tecnológicas de espessantes comerciais.** Research, Society and Development, v. 10, n. 5, p. e50610515244, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.15244.
- MAIEVES, H. A. *et al.* **O comportamento de fluidos espessados submetidos ao teste de fluxo IDDSI como estratégia para o tratamento da disfagia.** Food Science Today, 2023.
- OLIVEIRA, R. M. A. F.; GUIMARÃES, S. S. D.; SILVEIRA, M. S. **Nutrição e fonoaudiologia no tratamento da disfagia: uma revisão de literatura.** Revista Ciência (In) Cena, v. 2, n. 7, 2021.

PIRES, E. C. **Alimentos na consistência líquida e deglutição: revisão crítica da literatura.** Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (RSBF), São Paulo, v. 17, n. 2, p. xx-xx, 2012.

SILVA, T. O. *et al.* **Utilização do IDDSI na avaliação de pacientes com disfagia orofaríngea: revisão narrativa.** Distúrbios da Comunicação, 2024.

OLIVEIRA, L. S.; OLIVEIRA, C. M. S.; CARDENAS, J. E. V.; ROSA, R. R.; ANDRADE, E. C.; MITUUTI, C. T.; BERRETIN-FELIX, G. **Correlação entre grau de disfagia orofaríngea e qualidade de vida em idosos após Acidente Vascular Encefálico tardio.** Revista CEFAC, São Paulo, v. 25, n. 3, p. e11921, 2019.

IDDSI. **Iniciativa Internacional de Padronização de Dietas para Disfagia.** 2021.

FREITAS, D. A. A. **Caracterização e reformulação de dietas de textura modificada.** 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências do Consumo e Nutrição) – Universidade do Porto, Porto, 2016.