

**AMIDO MODIFICADO E GOMA XANTANA NA TERAPIA NUTRICIONAL DE
PACIENTES COM DISFAGIA**

Tainara Sousa Dos Reis¹;

¹Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.
<http://lattes.cnpq.br/3463233897448969>

Ana Heloíse Silva²;

²Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.
<https://lattes.cnpq.br/2899129854033320>

Maria Fernanda Rodrigues de Souza³;

³Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.
<http://lattes.cnpq.br/4446127755781582>

Evellyn Nayara Timoteo Grigório⁴;

⁴Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.
<https://lattes.cnpq.br/3083828746186192>

Luciely da Luz Panta⁵;

⁵Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.
<https://lattes.cnpq.br/3657449877570194>

Maria Isabel Andrade Nogueira Leite⁶;

⁶Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.
<http://lattes.cnpq.br/6937658532272630>

Mariana Ferreira Barreto⁷;

⁷Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.
<http://lattes.cnpq.br/7826969145221741>

Maria Vitória Mendonça da Silva⁸;

⁸Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.
<http://lattes.cnpq.br/2245878215830515>

Ivanildo Araujo da Silva Junior⁹;

⁹Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.
<http://lattes.cnpq.br/9256755809692566>

Claudenise Caldas da Silva Dantas Viegas¹⁰;

¹⁰Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.
<https://lattes.cnpq.br/1489572404739546>

Matheus Sobral Silveira¹¹;

¹¹Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.
<http://lattes.cnpq.br/1303597595680249>

Thays Kallyne Marinho de Souza¹².

¹²Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.
<http://lattes.cnpq.br/6432555655703440>

RESUMO: A disfagia caracteriza-se pela dificuldade no processo de deglutição, podendo comprometer o estado nutricional, a hidratação e a segurança alimentar do indivíduo. Nesse contexto, os espessantes alimentares são amplamente utilizados na terapia nutricional com o objetivo de modificar a viscosidade dos líquidos e reduzir riscos de broncoaspiração. O presente estudo teve como objetivo analisar a função dos espessantes alimentares em casos de disfagia, identificando diferenças entre dosagens, marcas, diluição, tipos de espessamento, rendimento, custo e aceitação sensorial. Trata-se de um estudo experimental, descritivo e qualitativo, realizado em laboratório de Nutrição Dietética, utilizando espessantes à base de amido de milho modificado e goma xantana em diferentes líquidos. Foram avaliadas características como viscosidade, textura, sabor, aroma, facilidade de diluição e classificação das consistências por meio do teste de fluxo IDDSI. Os resultados demonstraram que o espessante à base de goma xantana apresentou maior estabilidade, melhor dissolução e maior aceitação sensorial quando comparado ao espessante à base de amido modificado, que apresentou formação de grânulos e alterações perceptíveis na textura e no sabor das preparações. Conclui-se que a escolha adequada do espessante e a correta padronização do preparo são fundamentais para garantir maior segurança alimentar, melhor aceitação da dieta e maior eficácia da terapia nutricional em pacientes disfágicos.

PALAVRAS-CHAVE: Disfagia. Espessantes alimentares. Terapia nutricional.

MODIFIED STARCH AND XANTHAN GUM IN NUTRITIONAL THERAPY FOR PATIENTS WITH DYSPHAGIA

ABSTRACT: Dysphagia is characterized by difficulty in the swallowing process and may compromise nutritional status, hydration and food safety. In this context, food thickeners are widely used in nutritional therapy to modify liquid viscosity and reduce the risk of bronchoaspiration. This study aimed to analyze the role of food thickeners in dysphagia, identifying differences between dosages, brands, dilution, thickening types, yield, cost and sensory acceptance. This is an experimental, descriptive and qualitative study carried out in a Dietetic Nutrition laboratory using thickeners based on modified corn starch and xanthan gum in different liquids. Characteristics such as viscosity, texture, flavor, aroma, ease of dilution and consistency classification through the IDDSI flow test were evaluated. The results showed that the xanthan gum-based thickener presented greater stability, better dissolution and better sensory acceptance when compared to the modified starch thickener, which showed granule formation and perceptible changes in texture and flavor. It is concluded that the appropriate choice of thickener and the correct standardization of preparation are essential to ensure greater food safety, better diet acceptance and greater effectiveness of nutritional therapy in dysphagic patients.

KEYWORDS: Dysphagia. Food thickeners. Nutritional therapy.

INTRODUÇÃO

Nos ambientes hospitalares, a dieta por via oral é indicada para pacientes que apresentam o trato gastrointestinal funcionando adequadamente. Alguns autores determinam que essa deve ser a primeira via de acesso utilizada, respeitando a individualidade e a sintomatologia do paciente, garantindo aporte nutricional adequado ao indivíduo (Nascimento; Campos; Dias; Fabre, 2022). Em casos de diagnóstico de disfagia, a consistência dos alimentos influencia diretamente o quadro clínico do paciente. A disfagia é caracterizada pela dificuldade em deglutir alimentos e líquidos desde a cavidade oral até a formação do bolo alimentar. Pessoas com lesões neurológicas frequentemente desenvolvem essa condição devido ao comprometimento motor causado pelo trauma, aumentando riscos como desnutrição e broncoaspiração (Silva et al., 2019).

Dentro desse cenário, a terapia nutricional torna-se um pilar central no manejo da disfagia, principalmente por meio do ajuste da consistência dos alimentos ingeridos, conforme abordado por Cardoso et al. (2022). O uso de espessantes alimentares surge como estratégia indispensável, uma vez que aumenta a viscosidade dos líquidos e reduz a velocidade do fluxo, promovendo maior controle do bolo alimentar durante a deglutição. Dessa forma, o paciente passa a apresentar ingestão mais segura e eficiente.

Atualmente, os espessantes alimentares são divididos basicamente em dois grupos: os produzidos à base de amido modificado e os formulados com gomas, como a goma xantana. Essa classificação é discutida por Ikeda et al. (2021) ao analisar suas propriedades reológicas. A escolha entre esses produtos não envolve apenas aspectos técnicos, pois suas propriedades físico-químicas influenciam diretamente a aparência, a estabilidade e o sabor final das preparações. Estudos indicam que a goma xantana apresenta maior estabilidade de viscosidade e menor interferência nas características sensoriais, favorecendo melhor aceitação da dieta pelo paciente.

Além da escolha do produto, é fundamental considerar a padronização das consistências alimentares. A International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI, 2021) estabelece níveis padronizados de textura, como néctar, mel e pudim, permitindo 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, compreender o comportamento dos espessantes alimentares na prática clínica é fundamental para a adequada aplicação terapêutica. A avaliação de fatores como facilidade de diluição, estabilidade ao longo do tempo e aceitação sensorial permite identificar quais produtos apresentam melhor desempenho, contribuindo para maior eficácia da terapia nutricional e segurança do paciente. Além disso, a conduta nutricional adequada auxilia na redução da baixa ingestão alimentar, favorece o aumento do aporte calórico e proteico e atua na prevenção de episódios de aspiração e asfixia ocasionados pela ingestão de líquidos finos.

OBJETIVO

Analisar a função do espessante alimentar e sua importância em casos de disfagia, identificando diferenças entre dosagens, marcas, diluição e tipos de espessamento, além dos rendimentos e custos de cada marca, evidenciando diferenças de palatabilidade, coloração, viscosidade e textura das preparações utilizadas na terapia nutricional de pacientes disfágicos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo experimental qualitativo, de natureza aplicada e com objetivo descritivo, desenvolvido durante atividade prática laboratorial da disciplina de Patologia da Nutrição e Dietoterapia, com a finalidade de avaliar o comportamento de espessantes alimentares utilizados em dietas para disfagia.

Para a realização do experimento foram utilizados dois tipos de espessantes alimentares, sendo um à base de amido de milho modificado e outro à base de goma xantana, realizando-se o mesmo procedimento com ambos os produtos.

Foram utilizados 100 mL de água, chá de camomila e suco de polpa sabor goiaba, separados em três amostras de cada líquido. Posteriormente, foram adicionadas medidas específicas dos espessantes para obtenção das respectivas consistências: néctar, mel e pudim.

Nas amostras em que foi utilizado o espessante à base de amido de milho modificado, para a consistência néctar foram adicionadas duas medidas (4 g) do espessante; para a consistência mel foram adicionadas três medidas (6 g); e para a consistência pudim foram adicionadas quatro medidas (8 g). Após a adição do espessante, as amostras foram misturadas manualmente com auxílio de colher até a homogeneização completa.

Nas amostras em que foi utilizado o espessante à base de goma xantana, para a consistência néctar foi adicionada uma medida (1,2 g) do espessante; para a consistência mel foram adicionadas duas medidas (2,4 g); e para a consistência pudim foram adicionadas três medidas (3,6 g). Em seguida, as amostras foram misturadas manualmente com auxílio de colher para obtenção da homogeneização adequada.

Para realização do teste de fluxo foram utilizados 10 mL das amostras em consistência néctar contendo espessante à base de goma xantana, utilizando uma seringa de 10 mL. O líquido foi submetido ao escoamento durante o tempo de 10 segundos, com auxílio de cronômetro, para avaliação da viscosidade e classificação do nível de espessamento obtido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme análise no primeiro experimento realizado com o espessante de amido no suco de goiaba, foi possível observar que o espessante de amido de milho modificado favoreceu o surgimento de uma viscosidade mais densa nas amostras néctar, pudim e mel, apresentando consistências mais espessas e formação de resíduos, impactando diretamente na ingestão do líquido. O sabor apresentou gosto residual do amido após a

diluição, enquanto o aroma da goiaba permaneceu evidente nas amostras analisadas. As consistências pudim e mel apresentaram viscosidade mais espessa quando comparadas às demais amostras. Segundo as características avaliadas, o amido não seria uma boa opção dietética para pacientes com disfagia.

Desta maneira, Ikeda et al., (2021), ao avaliarem as características dos espessantes comerciais em quadros de disfagia, observaram características semelhantes às encontradas na análise realizada, principalmente devido à formação de grânulos do amido, interferindo nas características palatáveis do alimento e tornando-o menos atrativo.

Oliveira; Dantas; e Sobral (2021), afirmam que pacientes com diagnóstico de disfagia apresentam mudanças e dificuldades na deglutição dos alimentos devido a sequelas motoras ocasionadas por grandes traumas neurológicos e cirúrgicos. Estudos apontam associação da disfagia ao aumento de casos de internações hospitalares devido às complicações e piora do quadro clínico, levando à diminuição do estado proteico e à perda de peso. Muitos pacientes apresentam baixa aceitação alimentar das dietas relacionada à consistência e palatabilidade das preparações, favorecendo recusa alimentar e piora do estado nutricional.

Vale ressaltar que é comum observar associação da disfagia com casos de broncoaspiração devido à dificuldade na formação do bolo alimentar e presença de resíduos mais espessos. Indivíduos que manifestam alterações na deglutição apresentam riscos elevados de aspiração dependendo do grau da patologia, podendo levar ao óbito (Zica e Gonçalves, 2025).

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 refere-se à percepção dos avaliadores sobre a aceitação das preparações compostas pela adição dos espessantes durante a prática laboratorial, considerando critérios como consistência, textura, sabor e aroma. Observou-se baixa aceitação do espessante

à base de amido de milho modificado, principalmente nos critérios de textura, sabor e consistência. Em contrapartida, o espessante composto por goma xantana apresentou melhor diluição, viscosidade mais homogênea e maior aceitabilidade quanto à textura, sabor, aroma e consistência.

Atualmente, ambientes hospitalares utilizam espessantes alimentares para auxiliar na aceitação dos alimentos e redução dos casos de engasgos e aspiração. O espessante à base de goma xantana apresentou maior facilidade de diluição quando comparado ao amido de milho, favorecendo viscosidade mais fluida e melhor aceitação das preparações.

Na análise realizada com a seringa de 10 mL, foi utilizado espessante à base de goma xantana para obtenção da consistência classificada como néctar, seguindo a proporção recomendada pelo fabricante. Após 10 segundos de escoamento observou-se volume residual de 1,1 mL na seringa, resultado correspondente à classificação de líquido levemente espessado segundo os critérios da IDDSI, indicando viscosidade inferior à esperada para consistência néctar.

Esse resultado pode estar relacionado a fatores como tempo de hidratação do espessante, homogeneização da preparação e realização manual do teste, fatores que podem interferir diretamente na viscosidade final da amostra. Para Hadde et al., (2021), que avaliaram a eficácia e segurança do espessante à base de goma xantana em pacientes com disfagia através de revisão de literatura, os autores apontaram benefícios quando comparados ao composto de amido, como melhor formação do bolo alimentar, maior facilidade na deglutição, diminuição dos riscos de aspiração e menor aderência na cavidade oral.

Dessa forma, os resultados demonstram que a goma xantana apresentou melhor desempenho tecnológico e sensorial quando comparada ao espessante à base de amido de milho modificado, contribuindo para maior segurança e aceitação alimentar em pacientes com disfagia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados demonstraram que os espessantes alimentares possuem papel importante no manejo nutricional da disfagia, contribuindo para maior segurança na deglutição e redução dos riscos de broncoaspiração. O espessante à base de amido de milho modificado apresentou maior dificuldade de homogeneização, formação de grânulos e menor aceitação sensorial, enquanto o espessante à base de goma xantana apresentou melhor diluição, estabilidade da viscosidade e maior aceitabilidade das preparações. Além disso, a avaliação pelo método IDDSI reforçou a importância da padronização no preparo das consistências, demonstrando que alterações no processo podem comprometer a segurança alimentar do paciente. Dessa forma, conclui-se que a escolha adequada do espessante e o preparo correto das preparações influenciam diretamente na eficácia da terapia nutricional em 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.
- 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, 2019.
- IKEDA, C. M. *et al.* **Disfagia e melhoria do estado nutricional: características tecno-funcionais 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.