

## DILUIÇÃO SERIADA EM PREPARAÇÕES COM CONSISTÊNCIA MODIFICADA PARA PACIENTES DISFÁGICOS

BRUNA VAZ DA SILVA<sup>1</sup>; DENISE PERLEBERG<sup>2</sup>; LUCÉLIA GARCIA SOARES<sup>3</sup>;  
MARIELLY EWERLING<sup>4</sup>; HELAYNE APARECIDA MAIEVES<sup>5</sup>

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

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [denise\\_perleberggg@outlook.com](mailto:denise_perleberggg@outlook.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [luceliagsoares20@gmail.com](mailto:luceliagsoares20@gmail.com)

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

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – [helaynemaieves@gmail.com](mailto:helaynemaieves@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

A disfagia é uma condição caracterizada pela dificuldade no momento da deglutição, ou seja, uma interferência ao conduzir o alimento ou líquido da boca ao estômago. Se não tratado da forma correta esse distúrbio pode reduzir a convivência social do paciente, aumentar o risco de desnutrição e aumentar a chance de aspiração de alimentos ocasionando em complicações pulmonares, o que pode levar a morte (MARIA FURKIM et al., 2014). A disfagia é uma condição multifatorial, com diversas etiologias, incluindo distúrbios neurológicos, musculares e da placa motora; eventos pós-operatórios e traumáticos; doenças de origem congênita; e condições inflamatórias e degenerativas (CRUZ, et al. 2012).

A National Dysphagia Diet (NDD) de 2002 possuía recomendações subjetivas de consistências modificadas para as dietas de pacientes disfágicos. Porém, em 2013 foi fundada a International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI), como objetivo desenvolver uma nova terminologia e definições padronizadas à nível global para descrever as consistências modificadas de alimentos e líquidos utilizados para indivíduos com disfagia, abrangendo todas as faixas etárias, ambientes de cuidado e diversidades culturais (IDDSI, 2019).

Após três anos de dedicação contínua por parte do comitê IDDSI, culminando sua publicação em 2017. Como resultado, o diagrama do IDDSI foi definido com 8 níveis em um design de dupla pirâmide, os alimentos localizam-na pirâmide invertida e os líquidos na base inferior da pirâmide em pé. Para cada nível foi escolhido uma cor para tornar melhor o entendimento, no entanto foi evitado utilizar a cor vermelha, pois geralmente essa cor é utilizada para sinalizar perigo em contexto médico, além de outros simbolismos em culturas. A elaboração do diagrama do IDDSI tem como objetivo desenvolver a padronização global por meio de nomenclaturas de alimentos com modificação na textura e métodos de teste para alimentos de diferentes texturas e bebidas de diferentes espessuras (CICHERO et al., 2017).

A desnutrição é atribuída à ingestão inadequada de nutrientes essenciais devido a uma alimentação desequilibrada. No contexto da disfagia leve, observa-se a presença de discretas alterações orais, embora devidamente compensadas, resultando na necessidade de orientações e/ou modificações na consistência da dieta (FAVERO et al., 2017). No tratamento da disfagia, as intervenções dietéticas desempenham um papel crucial na melhoria do quadro clínico e na otimização do estado nutricional. Nesse contexto, a modificação da consistência dos alimentos e das preparações culinárias é um aspecto relevante, visto que contribui para a redução de episódios de vômitos, facilita a deglutição, diminui o risco de pneumonia por aspiração e, adicionalmente, incrementa a oferta de nutrientes, alinhando-se às demandas nutricionais individuais (SBFA, 2012).

Nesse contexto, o propósito da pesquisa em questão consistiu em replicar receitas cujas texturas foram ajustadas de acordo com as especificações da Dieta de Disfagia Nacional (NDD), seguido pela aplicação dos testes estabelecidos pela International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI).

## **2. METODOLOGIA**

Foram elaboradas preparações dulcificadas, conforme descrito por Carvalho-Silva (2015) com adaptações. Os ingredientes foram adquiridos no comércio local de Pelotas - RS. As preparações e os testes foram realizados no laboratório de Bebidas e Cafés da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas. Antes de submeter as amostras aos testes IDDSI, todas as preparações foram cuidadosamente homogeneizadas durante um período de 30 segundos, utilizando uma colher. Posteriormente, foram separadas em quatro porções de 100 gramas, sobre as quais foram realizadas três diluições distintas (“mel”, “néctar” e “líquido ralo”), de acordo com o volume estabelecido de diluente, a partir da consistência “pudim”.

O conjunto de oito receitas foi categorizado em dois grupos: preparações refrigeradas (M01 - musse de abacaxi, M02 - musse de limão, M03 - pavê de maracujá e M04 - petit suisse de morango) e preparações congeladas (S01 - sorvete americano, S02 - sorvete de banana, S03 - sorvete de café e S04 - pudim de sorvete). Estas amostras foram submetidas a uma avaliação em triplicada, realizada em três intervalos de tempo: imediatamente após sua remoção do congelador (T0), após 30 minutos (T1) e após 60 minutos (T2), mantendo-se a temperatura ambiente a  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ . Previamente à realização dos testes, as porções de cada amostra foram homogeneizadas durante um período de 30 segundos, utilizando uma colher.

Para a realização do teste de fluxo foi utilizada a diretriz preconizada pela IDDSI para classificar o nível de consistência das preparações de acordo com o fluxo por gravidade de uma seringa de 10 mL com comprimento de 61,5mm, bem como as análises complementares para os níveis 3 e 4, a partir do uso de garfo e colher.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No grupo das preparações refrigeradas, a amostra M01 apresentou nível 2 (levemente espessado) conforme o diagrama da IDDSI para as consistências “pudim” e “néctar”, com acréscimo de 10 mL de extrato vegetal como diluente. No entanto, na consistência “rala” houve declínio para o nível 1, muito levemente espessado.

As preparações M02 e M03 se comportaram de forma semelhante, através dos testes do garfo e inclinação da colher, a consistência “pudim” indicou nível extremamente espessado para a consistência “pudim”, porém nas condições de “mel” e “néctar” reduziram para nível moderadamente espessado, ou seja, apesar de suceder a diluição de 50 e 100 mL, respectivamente, manteve-se a mesma classificação pelo nível IDDSI, contudo, na consistência “rala” reduziu-se a nível 2, levemente espessado, com o acréscimo de 114,29 e 128,57 mL de diluente.

Na preparação M04 foi utilizado o teste do garfo, na qual confirmou nível 3 indicado pelo diagrama IDDSI para condição “pudim”, porém nas demais consistências reduziram-se para nível 2, utilizando 100 mL de diluente.

Em relação as preparações congeladas, a amostra S01 na condição “rala” com 114,3 mL de diluente apresentou consistência levemente espessada nos três tempos sob temperatura ambiente, demonstrando ser uma preparação de consistência segura para pacientes disfágicos aptos a consumirem alimentos de nível 2 indicado pelo diagrama IDDSI. No entanto, nas demais consistências houve declínio de nível no tempo zero para 30 e 60 minutos, sob temperatura ambiente. Na condição “néctar” e “rala” apresentaram redução de moderadamente para levemente espessado, e na condição “pudim” reduziu de extremamente para moderadamente espessado.

A amostra S02 nas consistências “néctar”, “mel” e “pudim” mantiveram os mesmos níveis, independentemente do tempo sob temperaturas  $-4,6^{\circ}\text{C}$ ,  $-0,6^{\circ}\text{C}$  e  $0,6^{\circ}\text{C}$  e da diluição realizada para cada consistência, exceto na condição “rala” em que foi adicionado 71,4 mL de diluente e permaneceu moderadamente espessado nos três tempos. Essa preparação demonstrou-se a mais segura, pois apresentou maior estabilidade nas consistências, durante os três tempos sob temperatura ambiente.

Por sua vez, a amostra S03 apresentou declínio da viscosidade em todos os ensaios, alterando assim a consistência. Nas condições “rala” e “néctar” apresentaram inicialmente níveis 3 e 4 (moderadamente espessado e extremamente espessado), respectivamente, e após as diluições reduziram a nível levemente espessado em 30 e 60 minutos, sob temperatura ambiente. Esse fato ressalta a importância da realização dos testes IDDSI antes do consumo da preparação para verificar se consistência ainda corresponde ao nível indicado para o consumo do paciente disfágico, pois o tempo foi um fator limitante para manter a consistência da preparação, mesmo com a adição de diferentes quantidades de diluente. No caso de um paciente com indicação de consumo de alimentos na consistência moderadamente espessada, é importante ofertar o sorvete logo após ser servido ou realizar o teste antes do consumo, para garantir que o paciente possa deglutir com segurança, sem correr o risco de engasgar, sufocar ou aspirar.

Por fim, a amostra S04 com exceção da consistência “néctar” que teve alteração no nível indicado pelo diagrama IDDSI, no tempo 2 (60 minutos), os demais níveis permaneceram com o mesmo nível sob temperatura ambiente.

#### 4. CONCLUSÕES

O presente estudo possibilita ampliação da abrangência de informações acerca da disfagia segundo critérios de padronização de consistências atuais (IDDSI). Diante do anteposto observou-se através dos resultados constados pelas análises a necessidade de crescente disseminação e aplicação de critérios e modelos referência para terminologia de viscosidades, justamente pela subjetividade errônea que permeia a classificação de dietas diante da condição em questão, onde fatores diferentes, como diluente e temperatura, podem incidir, assim como o presente estudo constatou a variação e manutenção de classificação segundo diagrama. A reprodução através de teste de fluxo, de garfo e colher evidenciou reprodutibilidade factível à nível profissional e domiciliar, o que promove a possibilidade de aplicação quanto às preparações dulcificadas.

Via de regra, nutrir o paciente é critério essencial no tratamento e reabilitação do paciente acometido pela disfagia, porém, mais do que alimentar o paciente, deve-se atender e considerar a importância de que, esta seja adequadamente adaptada de acordo com as necessidades funcionais da presente condição,

tencionando a redução de chances de complicações, como a broncoaspiração, por exemplo.

A manutenção da alimentação por meio de ajustes de consistência além de promover estímulo ao processo fisiológico prevê bem-estar e conforto ao paciente. Deste modo, através deste estudo, objetivou-se ainda além dos testes de viscosidade, discernir a padronização a preparações que visam conferir aporte calórico e nutricional que é substancial nos pacientes acometidos, na perspectiva de fornecer uma possibilidade de preparação aprazível, palatável e acima de tudo segura diante da presença de disfagia.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CICHERO, J. A. Y. et al. Development of International Terminology and Definitions for Texture-Modified Foods and Thickened Fluids Used in Dysphagia Management: The IDDSI Framework. **Dysphagia**, v. 32, n. 2, p. 293–314, 1 abr. 2017.

CRUZ, LDF; LUNARDI, TCP; OKUBO, PCMI; MORIGUTI, ECU; SANTOS, VMCB; TANAKA, NYY; FEVERO, F; MOLINA, MB; REIS, EC. Adequação e padronização de dietas Adequação e padronização de dietas Adequação e padronização de dietas utilizadas por pacientes com disfagia utilizadas por pacientes com disfagia orofaríngea do HCFMRP- USP. **Revista Qualidade HC**. São Paulo, n. 3, 2012.

FAVERO SR, SCHEEREN B, BARBOSA L, HOHER JA, CARDOSO MCAF. Complicações Clínicas da disfagia em pacientes internados em uma UTI. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 654-662, 2017.

FURKIM, AM; BASSI, D; SILVA, CA; COELHO, MSPH; ROLIM, MRP; ALENCAR, MLA; MACHADO, MJ. Identification of risk groups for oropharyngeal dysphagia in hospitalized patients in a university hospital. **Artigo Original CoDAS**. [s.l: s.n.].

IDDSI - Iniciativa Internacional De Padronização De Dietas Para Disfagia.

**Diagrama IDDSI Métodos de Teste**. Jul. 2019. Acessado em 20 de ago. 2023.

Online. Disponível em: [www.iddsi.org](http://www.iddsi.org).

SBFA. **Respostas para perguntas frequentes na área de disfagia**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, São Paulo, 2012. Acessado em 10 ago. 2023. Online. Disponível em: [https://www.sbfa.org.br/portal2017/departamentos/2\\_disfagia](https://www.sbfa.org.br/portal2017/departamentos/2_disfagia)

SILVA, LBC; IKEDA, CM. Cuidado Nutricional na Disfagia: uma alternativa para maximização do estado nutricional. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**. v. 24, p. 203-210, 2009.