



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO
UNIVERSIDADE DO PORTO

**DISFAGIA NA PESSOA IDOSA: INTERVENÇÃO DO NUTRICIONISTA E
PADRONIZAÇÃO DE DIETAS DE TEXTURA MODIFICADA**

**DYSPHAGIA IN THE ELDERLY: THE NUTRITIONIST INTERVENTION AND
STANDARDIZATION OF TEXTURE MODIFIED DIETS**

Liliana Fernandes Ferreira

Orientado por: Professora Doutora Olívia Maria de Castro Pinho

Coorientado por: Dra. Daniela Salgueiro Brás Aurora Vareiro

1º ciclo em Ciências da Nutrição

**Faculdade de Ciências da Nutrição e da Alimentação da Universidade do
Porto**

Tipo de documento: Revisão temática

Porto, 2012

Dedicatória

Aos meus pais...

Aos meus irmãos...

Agradecimentos

À Professora Olívia, pela paciência, por ter ouvido todas as minhas ideias e as ter apoiado, por ter sempre uma palavra amiga e por nunca me ter deixado “cair”, mesmo quando os problemas pareciam não ter solução...

À Dra. Daniela Vareiro, pela motivação para trabalhar este tema e por toda a disponibilidade e apoio...

Aos meus pilares, Mãe, Pai, Marina e Henrique, que me aturaram todas as “crises existenciais” e que me deram sempre força para nunca desistir...

Índice

Dedicatória	iii
Agradecimentos	v
Índice.....	vii
Lista de Abreviaturas.....	ix
Resumo.....	xi
Abstract.....	xiii
1. Introdução	1
2. Desenvolvimento do tema.....	4
2.1) O envelhecimento e o mecanismo da deglutição	4
2.2) A disfagia.....	6
2.3) A intervenção do nutricionista na disfagia na pessoa idosa	8
2.4) Dietas de textura modificada: uma necessidade	10
2.5) Dietas de textura modificada: nomenclatura e classificação	11
3. Análise Crítica	13
4. Conclusões.....	15
5. Referências Bibliográficas.....	17
6. Índice de Anexos.....	23
7. Anexo	25

Lista de Abreviaturas

APN – Associação Portuguesa dos Nutricionistas

AVC – Acidente Vascular Cerebral

DTM – Dietas de Textura Modificada

EUA – Estados Unidos da América

IE – Índice de Envelhecimento

INE – Instituto Nacional de Estatística

NDD – *National Dysphagia Diet*

OMS – Organização Mundial de Saúde

Resumo

O envelhecimento da população mundial é um fenómeno que se apresenta sob os nossos olhos de forma mais evidente a cada dia que passa. Viver mais anos deve traduzir-se na preservação da saúde e qualidade de vida e não em morbidade e dependência. Diversas alterações no organismo humano, muitas das quais associadas a implicações nutricionais, estão implícitas no processo fisiológico de envelhecimento. A disfagia é uma das alterações mais comuns na pessoa idosa e define-se como uma desordem do mecanismo de deglutição.

Esta desordem apresenta como principais riscos a desnutrição e a desidratação, por impedimento de uma alimentação segura e suficiente por via oral. Assim sendo, a intervenção do nutricionista torna-se essencial para minimizar as consequências desta desordem no estado nutricional.

Para garantir uma alimentação por via oral em disfagia, é necessário recorrer à aplicação de dietas de textura modificada (DTM), essenciais para uma deglutição segura. Esta modificação é conseguida à custa de alterações das propriedades reológicas dos alimentos. A intervenção do nutricionista neste campo passa por assegurar uma DTM nutricionalmente adequada, segura e sensorialmente agradável. Para tal, urge a necessidade de uniformização de nomenclatura e classificação de DTM. Este trabalho tem como objetivo explorar esta temática e sugerir estratégias para contornar as dificuldades sentidas.

A importância do nutricionista nesta área, a necessidade premente da uniformização e a multidisciplinaridade do tema tornam-no um assunto sob o qual não podemos deixar de atuar enquanto profissionais de saúde.

Palavras-chave: pessoa idosa, disfagia, dietas de textura modificada, uniformização de nomenclatura, intervenção do nutricionista

Abstract

Population aging is a global phenomenon that presents itself before our eyes more clearly every day. Live more years should result in health preservation and quality of life and not in morbidity and dependence.

Several changes in the human body, many of which associated with nutritional implications, are implicit in the physiological aging process.

Dysphagia is one of the most common changes in the elderly and is defined as a disorder of the swallowing's mechanism.

This disorder present as a major risk malnutrition and dehydration, due to the impediment of a safe and adequate oral feeding. Thus, the intervention of the nutritionist is essential to minimize the consequences of this disorder in nutritional status.

To ensure oral feeding in dysphagia, it is necessary the application of texture modified diets (TMD), essential for safe swallowing. This modification is achieved through changes in food rheological properties.

In this field, the nutritionist intervention is to ensure a TMD nutritionally adequate, safe and enjoyable. For this, we need standardization of nomenclature and classification of TMD. This work aims to explore this issue and suggest strategies to overcome the difficulties.

The importance of the nutritionist in this area, the pressing need for the standardization of nomenclature and the multidisciplinary of the topic, make it a subject upon which we must act as health professionals.

Key-words: elderly, dysphagia, texture modified foods, nomenclature's standardization, nutritionist intervention

1. Introdução

O envelhecimento progressivo da população mundial é um fenómeno visível, que surge de uma forma quase contraditória à evolução humana. Apresenta-se como uma das características demográficas mais relevantes do final do século XX e que irá marcar certamente o século XXI⁽¹⁾. Temos mais idosos do que crianças e idosos com idades cada vez mais avançadas. Perante este panorama, assalta-nos a questão: este aumento de longevidade trará saúde e bem-estar à pessoa idosa ou apenas mais morbilidade e dependência?⁽²⁾

Neste revolucionário contexto, a própria definição de pessoa idosa sofre alterações. A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera atualmente que a idade cronológica não é um marcador preciso e que a definição deverá ser adaptada ao contexto⁽³⁾. Considera-se “pessoa idosa” a pessoa com certa idade, variável, associada normalmente à idade da reforma; a OMS sugere 3 divisões de nomenclatura: “*young old*” (60- 74 anos), “*old old*” (75- 84 anos) e “*oldest old*” (>85 anos)⁽⁴⁾. Nas publicações mais recentes da OMS, tem sido assumida a definição de pessoa idosa utilizada pelas Nações Unidas (pessoa com 60 ou mais anos)⁽⁵⁾.

Estatísticas da OMS fundamentam o fenómeno de envelhecimento: atualmente a população com mais de 60 anos representa 11% (600 milhões) da população total⁽⁶⁾, sendo que 400 milhões vivem em países em desenvolvimento⁽⁷⁾. Até 2050, estima-se um aumento da população idosa até 2 biliões, com crescimento mais visível nos países em desenvolvimento^(6, 8). A OMS estima também que o número de pessoas dependentes poderá quadruplicar, aumentando a necessidade de apoio institucional⁽⁶⁾.

Quando à situação em Portugal, dados do Instituto Nacional de Estatística (INE) permitem-nos concluir que o panorama é em tudo idêntico.

Os resultados provisórios dos Censos 2011 revelam um agravamento do fenómeno de duplo envelhecimento (15% de população jovem – 0 a 14 anos - e 19% de população idosa com ≥ 65 anos)⁽⁹⁾ e dos índices de envelhecimento (IE) e de dependência de idosos. Projeções para 2050 revelam que a população idosa poderá atingir os 36%⁽¹⁰⁾ e o IE poderá chegar aos 398 idosos por 100 jovens⁽¹¹⁾.

O fenómeno de envelhecimento é suportado por um declínio das taxas de natalidade e uma diminuição das taxas de mortalidade associada ao aumento das condições higio-sanitárias e desenvolvimento dos padrões de qualidade de vida⁽⁷⁾.

O padrão de mortalidade sofreu também alterações; as principais causas de morte evoluíram de doenças infecciosas para doenças crónicas não-transmissíveis, relacionadas com elevada dependência, declínio físico-cognitivo, gastos acrescidos e redução da qualidade de vida^(2, 3, 7).

Tendo em conta este cenário, é inevitável a preocupação com a saúde da pessoa idosa, pois a sua manutenção torna-se a chave para a independência e participação ativa dos idosos na comunidade⁽⁸⁾. Promoção da saúde, prevenção, diagnóstico e tratamento de patologias e acesso a cuidados de saúde dignos contribuem para uma maior longevidade⁽⁸⁾. Para além disso, a morbilidade e dependência influenciam os padrões de gasto; em países desenvolvidos, a utilização de serviços de saúde e os gastos *per capita* aumentam com a idade⁽²⁾.

Nesta sequência, surge a noção de “envelhecimento ativo” como processo de otimização da saúde (física, mental e social), participação na comunidade e segurança, a fim de melhorar a qualidade de vida da pessoa idosa^(3, 12). A nutrição e alimentação, enquanto determinantes da saúde⁽¹³⁻¹⁵⁾, exercem, neste processo, um papel crucial de prevenção primária (promoção da saúde), secundária (funcionalidade e qualidade de vida) e terciária (terapia nutricional)^(16, 17).

O estado nutricional da pessoa idosa pode ser afetado por alterações do processo biológico/fisiológico de envelhecimento ou por patologias⁽¹⁾, dando origem a quadros de desnutrição ou excesso de peso⁽³⁾, para os quais contribuem fatores tais como: dificuldades socioeconómicas, falta de informação, utilização inadequada de medicação e incapacidades físicas ou cognitivas, entre outros⁽³⁾.

Decorrentes do processo de envelhecimento, surgem várias alterações com impacto no estado nutricional, como é o caso dos problemas de mastigação e deglutição⁽¹⁾. Dentro deste quadro, integra-se a disfagia, enquanto distúrbio funcional do mecanismo de deglutição⁽¹⁶⁾. Apesar do seu enorme impacto na capacidade funcional e na saúde da pessoa idosa, a disfagia é subestimada enquanto causa de complicações nutricionais⁽¹⁸⁾. Um estudo de revisão revela que mais de 55% dos idosos frágeis (considerando fragilidade o resultado da combinação de múltiplas doenças crónicas, causadora de incapacidade e de predisposição para vulnerabilidade à doença aguda⁽¹⁹⁾) com disfagia apresenta risco de desnutrição, justificado pelas dificuldades de alimentação por via oral⁽¹⁸⁾.

Neste contexto, a utilização de dietas de textura modificada (DTM) surge quase como uma “exigência” para a adequação da alimentação ao distúrbio^(16, 20). Estudos revelam, no entanto, que idosos alimentados a partir de dietas de textura modificada apresentam uma menor ingestão energética, conduzindo a inadequação nutricional^(21, 22), pelo que se torna fulcral o acompanhamento do nutricionista, enquanto membro de uma equipa multidisciplinar^(18, 23). No sentido de auxiliar a ação do nutricionista, têm sido feitos esforços para a padronização das DTM⁽²⁴⁾, embora seja escassa a evidência científica acerca da modificação da textura de alimentos e preservação do valor nutricional, de modo a minimizar o potencial efeito da manipulação dos alimentos na prevalência da desnutrição⁽²²⁾.

2. Desenvolvimento do tema

2.1) O envelhecimento e o mecanismo da deglutição

O processo de envelhecimento é a área de estudo da gerontologia (estudo do envelhecimento natural) e geriatria (estudo das doenças crônicas associadas ao envelhecimento)⁽¹⁶⁾. Neste contexto de estudo, várias são as teorias^(16, 25, 26) que explicam o processo de senescência (processo natural de envelhecimento)⁽¹⁶⁾. Todas elas consideram, no entanto, o envelhecimento como um processo biológico natural, no qual ocorre declínio das funções fisiológicas e conseqüentemente da eficiência e funcionalidade.

Durante o processo de envelhecimento ocorrem várias mudanças fisiológicas, de entre as quais mudanças na composição corporal, alterações nos sistemas cardiovascular, respiratório e renal, perdas de audição e visão, comprometimento do sistema imunitário, alterações da saúde óssea, perdas sensoriais, alterações gastrointestinais e declínio das funções cognitivas e neurológicas^(7, 16, 27).

De entre as alterações no sistema gastrointestinal, a disfagia é uma desordem comum que conduz a uma mastigação e deglutição insuficientes e perigosas para a pessoa idosa⁽¹⁶⁾ e conseqüentemente a uma menor ingestão energética⁽⁷⁾, por dificuldades de alimentação por via oral.

Ao longo do processo de envelhecimento, o mecanismo de deglutição torna-se mais lento⁽²⁸⁾. Este mecanismo compreende três fases distintas^(29, 30):

- **Fase oral:** fase voluntária onde se inicia o processo de deglutição; caracteriza-se pela entrada do alimento na cavidade oral, mastigação e formação do bolo alimentar;

- **Fase orofaríngea ou faríngea**, involuntária, na qual ocorre propulsão do bolo até à faringe, interrupção da respiração e passagem do bolo até ao esófago; ocorre também estimulação de recetores que impulsionam o tronco cerebral e desencadeiam contrações musculares automáticas;

- **Fase esofágica**, involuntária, onde ocorre passagem do bolo do esófago até ao estômago através de movimentos peristálticos.

Estudos apontam ainda para a existência de uma fase inicial antes da fase oral: a fase **antecipatória** ou **pré-oral**^(31, 32), onde são considerados todos os elementos motores, cognitivos e psicossociais associados à antecipação da refeição, responsáveis pela produção de saliva que irá auxiliar na formação e transporte do bolo alimentar.

Como consequência da senescência, várias são as modificações que conduzem ao declínio do processo de mastigação e deglutição anteriormente descrito, tais como o enfraquecimento da língua e da musculatura da bochecha, ossificações de cartilagem, alterações do sistema nervoso central, redução da produção de saliva e alterações anatómicas e fisiológicas na musculatura da faringe e esófago^(16, 33-35).

Dificuldades de mobilidade e coordenação do aparelho da deglutição e diminuição da sensibilidade faríngea podem também levar a uma predisposição para disfagia no idoso⁽³⁶⁾.

Embora nem todos sejam consequência natural do processo de envelhecimento, os problemas de saúde oral podem conduzir a dificuldades de mastigação e deglutição, resultantes da perda dentária, uso de próteses, por vezes mal adaptadas, e ocorrência de xerostomia (sensação de boca seca)^(16, 23, 34, 37).

Todas as alterações associadas à senescência podem ser naturalmente compensadas⁽³⁶⁾; no entanto, estas aumentam a vulnerabilidade da pessoa idosa a apresentar disfagia⁽²⁸⁾ e, se desencadeadas em conjunto com mecanismos de patologia ou trauma, poderão dar origem a sintomas concretos desta disfunção⁽³³⁾.

2.2) A disfagia

Segundo a Classificação Internacional de Doenças da OMS (ICD10)⁽³⁸⁾, a disfagia é apresentada na categoria de sintoma ou sinal do sistema digestivo e abdómen, sendo definida como “dificuldade de deglutição”. Considera-se disfagia, um sintoma ou desordem associada à dificuldade de progressão do bolo alimentar da boca até ao estômago⁽¹⁸⁾.

Consoante o local anatómico afetado, são assumidos dois tipos de disfagia: **orofaríngea** (dificuldade em iniciar a deglutição), presente em 80 a 85% dos casos e **esofágica** (retenção do alimento no trajeto até ao estômago)⁽³⁰⁾. Quanto a denominações, são também utilizados os termos disfagia para **sólidos** ou para **líquidos**⁽³⁰⁾, consoante o estado em que se apresenta o alimento que dificulta o processo de deglutição. O estado líquido dos alimentos é o que oferece maior risco de aspiração⁽²³⁾, por mais facilmente ser desviado o trajeto de deglutição. Tem sido também descrita uma condição prévia, denominada de *presbyphagia*, uma pré-difagia, que segundo Ney et al (2009)⁽³⁹⁾ está presente em mais de 40% dos idosos e que poderá progredir para um quadro de disfagia.

Epidemiologicamente, estudos revelam alta prevalência de disfagia orofaríngea, afetando 30% dos doentes com acidente vascular cerebral (AVC), 52 a 82% dos doentes com Doença de Parkinson, 84% dos doentes com Doença de Alzheimer, mais de 40% dos idosos com idade superior a 65 anos e mais de 60%

dos idosos institucionalizados⁽¹⁸⁾. Segundo Cabre et al (2010), 55% dos idosos hospitalizados com pneumonia apresentam disfagia orofaríngea e episódios de aspiração, embora apenas metade apresenta-se inicialmente risco de pneumonia por aspiração⁽⁴⁰⁾.

A etiologia da disfagia é multifatorial, podendo conduzir a dificuldades de diagnóstico⁽³⁶⁾. No entanto, esta é uma condição comumente associada a patologias neurológicas⁽³⁰⁾ (assumindo a designação de disfagia neurogénica), como a Doença de Alzheimer, a patologias neuromusculares como a Doença de Parkinson e esclerose lateral amiotrófica, a patologias cerebrovasculares como o AVC (causa mais comum de disfagia em idosos) e a desordens anatómicas, como a disfunção cricofaríngea⁽³⁶⁾. A senilidade, enquanto processo patológico de envelhecimento, é também considerada como causa⁽¹⁶⁾.

De entre os sintomas da disfagia encontram-se: regurgitação nasal, tosse, fala nasalada, engasgamento⁽³⁰⁾, voz molhada e dispneia⁽²³⁾, muitos dos quais relacionados com a ocorrência de aspiração. Este fenómeno resultante da sucção de alimentos sólidos ou líquidos para o interior dos pulmões está associado à disfagia e é causa de pneumonia associada a morbidade e mortalidade^(18, 28).

No que diz respeito ao diagnóstico da disfagia, este prende-se com a realização da anamnese, da avaliação funcional da deglutição e de exames complementares de diagnóstico⁽²³⁾, como sejam a videofluoroscopia^(18, 23) (o *gold standard*, onde o diagnóstico é realizado mediante observação da deglutição face à ingestão de preparações de diferentes consistências, com adição de bário para contraste), a endoscopia⁽²³⁾ e o teste de deglutição volume-viscosidade (V-VST)^(23, 41). A avaliação clínica e diagnóstico são, normalmente, tarefas no âmbito da terapia da fala⁽²³⁾, com orientação médica, tal como é comum na prática clínica.

No que diz respeito à classificação de severidade desta desordem, várias são as escalas referenciadas na literatura; como as mais comuns encontram-se a DOSS (*Dysphagia Outcome and Severity Scale*)⁽⁴²⁾ e a FOIS (*Functional Oral Intake Scale*)⁽⁴³⁾, que nivelam mediante o risco e a via de alimentação possível.

Os indivíduos com disfagia apresentam como principais riscos a ocorrência de asfixia e aspiração pulmonar^(16, 35, 44) e a não ingestão de quantidade suficiente de alimento, impedindo manutenção de um bom estado nutricional e hídrico^(28, 44).

O tratamento da disfagia deverá ser empreendido por uma equipa multidisciplinar⁽³³⁾, com intervenção de médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, terapeutas da fala e nutricionistas⁽¹⁶⁾. Nesta sequência, é importante perceber a importância do nutricionista nesta etapa e de que forma a sua atuação poderá ser melhorada, tendo como objetivo final adequar o estado nutricional do indivíduo.

2.3) A intervenção do nutricionista na disfagia na pessoa idosa

Recentemente foram emitidas pela OMS recomendações específicas para as necessidades nutricionais do idoso⁽⁷⁾. As mesmas revelam a necessidade de uma ingestão energética de 1,4 a 1,8 múltiplos da taxa metabólica basal de modo a manter o peso corporal em diferentes níveis de atividade física, uma ingestão de gordura não superior a 30% em idosos sedentários ou 35% em idoso ativos (com ingestão de gorduras saturadas não superior a 8%) e uma ingestão de proteína entre as 0,9 a 1,1 g/kg /dia (para um indivíduo de 50 kg corresponde entre 45 a 50 gramas diárias).⁽⁷⁾ Quanto à água, as *guidelines* recomendam a ingestão de 30 ml/kg/dia, ressaltando a tendência agravada do idoso para a desidratação, devido à reduzida ingestão de fluidos (em grande parte relacionada com a diminuição da sensação de sede) e ao aumento das perdas^(1, 7).

Tendo em conta, as necessidades específicas do idoso⁽⁷⁾ e o elevado risco de desnutrição associado à disfagia⁽¹⁸⁾, urge o acompanhamento por parte do nutricionista de modo a diminuir o impacto e adequar o estado nutricional.

A intervenção do nutricionista em disfagia deverá conjugar ações de minimização da disfagia e suas consequências nutricionais (desidratação e desnutrição⁽¹⁸⁾). A gestão da disfagia pretende maximizar a aptidão e o prazer da alimentação, promovendo a independência do indivíduo⁽³⁶⁾.

As funções do nutricionista neste contexto passam pela recolha da história alimentar, avaliação do estado nutricional, instituição de plano alimentar individualizado e monitorização⁽¹⁸⁾.

Tendo em conta o tipo e a severidade da disfagia, a intervenção nutricional passa pela adaptação da alimentação às necessidades e dificuldades do indivíduo. Esta adaptação pode ser conseguida através da modificação da textura da dieta^(18, 22) ou, em casos mais graves, através da implementação de nutrição entérica ou parentérica⁽⁴⁵⁾.

Guidelines da ESPEN (2004, 2006)^(45, 46) indicam que idosos com disfagia neurológica grave devem realizar nutrição entérica para assegurar o fornecimento energético-nutricional, acompanhada de terapia de deglutição intensiva até ser possível uma ingestão oral segura e eficiente. A desabitação da nutrição entérica poderá iniciar-se quando se verificar que, por via oral, são atingidas entre 50 a 75% das necessidades nutricionais. Uma vez supridas 75% das necessidades nutricionais, a alimentação poderá ser realizada exclusivamente por via oral.

Indicações para nutrição parentérica são apenas fornecidas nos casos de disfagia em que, por disfunção ou oclusão, o indivíduo não possa servir-se do trato gastrointestinal para se alimentar^(23, 47).

2.4) Dietas de textura modificada: uma necessidade

Perante um quadro de disfagia na pessoa idosa, alimentada por via oral, é necessário assegurar uma alimentação nutricionalmente adequada, sensorialmente agradável e segura para o indivíduo⁽²²⁾.

Alimentos de textura modificada e líquidos espessados assumem-se como uma importante estratégia para uma alimentação segura em indivíduos disfágicos⁽¹⁶⁾, diminuindo o risco de aspiração e complicações associadas⁽²²⁾.

A modificação da textura permitirá ainda atingir as necessidades nutricionais, através de alimentação por via oral, passível de ser deglutida⁽²⁰⁾. Estudos comprovam que a adaptação da textura da dieta, desde que variável e oralmente apelativa, com apoio nas horas das refeições⁽⁴⁸⁾ (focando o treino dos cuidadores⁽²²⁾), não revela um impacto negativo no estado nutricional e assegura refeições seguras, agradáveis, nutricionalmente adequadas⁽⁴⁹⁾ e apelativas^(50, 51).

Numa abordagem física, a obtenção de dietas de textura modificada é conseguida a partir de modificações de propriedades reológicas. Por textura de alimentos entende-se um grupo de propriedades físicas que derivam da estrutura do alimento, cuja sensação primária é a tátil⁽⁵²⁾. Dentro dos vários parâmetros texturais dos alimentos, encontramos características mecânicas (firmeza/consistência, coesão, viscosidade, elasticidade) que podem ser alteradas⁽⁵³⁾. Estas poderão valer-se de alimentos comuns (mediante cocção prolongada de alimentos, fracionamento, equipamentos mecânicos, quantidade de líquido, tal como é possível observar na intervenção prática) ou serem conseguidas através de produtos industrializados⁽⁵⁴⁻⁵⁶⁾ (espessantes ou produtos prontos a consumir), já modificados reologicamente, utilizados, em grande parte dos casos, numa vertente de suplementação nutricional.

2.5) Dietas de textura modificada: nomenclatura e classificação

Num contexto de intervenção em disfagia, é clara a necessidade de implementação de DTM. A gestão deste tipo de dietas e a uniformização da nomenclatura têm sido alvo de estudo, indicando a grande relevância da padronização da nomenclatura e classificação para a atuação de vários profissionais de saúde^(24, 57). A necessidade do estabelecimento de *guidelines* de implementação de DTM tem sido reportada ao longo do tempo⁽⁵⁸⁾. Esta necessidade parte de estudos que confirmam a existência de uma grande amplitude de termos para designar um mesmo parâmetro reológico^(24, 58).

Inconsistências na nomenclatura utilizada e na classificação das dietas acrescentam à prática clínica um desnecessário e perigoso viés⁽²⁰⁾. *Guidelines* de implementação destas dietas permitirão uma maior segurança, melhor comunicação entre profissionais de saúde, investigação mais eficaz e estímulo à criação de produtos industriais específicos para o sector⁽⁵⁸⁾. A padronização da nomenclatura deverá ter em conta a utilização de termos usuais, facilmente demonstráveis e comparáveis⁽²⁴⁾, para fácil aplicação em contexto laboral.

A literatura descreve, atualmente, uma urgência de desenvolvimento de um sistema de classificação de textura de alimentos (tamanho de partículas, humidade, coesão) e viscosidade de líquidos para gestão de disfagia, baseado em evidência empírica^(22, 57). Este sistema deverá ser testado em pacientes com diferentes tipos e graus de disfagia sob várias condições clínicas⁽⁵⁷⁾. Nesta sequência, têm vindo a ser desenvolvidos esforços. Atualmente existem 3 países com propostas de classificação implementadas: Estados Unidos da América (EUA), Austrália e Reino Unido. Países como o Brasil estão atualmente a desenvolver trabalho para uniformização da sua nomenclatura⁽²⁴⁾.

No que diz respeito aos EUA, foi constituída a *National Dysphagia Diet Task Force*, responsável pela publicação, em 2002, da *National Dysphagia Diet (NDD)*⁽⁵⁹⁾. Quanto aos graus de modificação da textura de alimentos, visíveis na tabela 1, a NDD classifica as dietas em quatro graus^(24, 60): Grau 1: destinado a indivíduos com disfagia moderada a grave; Grau 2: destinado a indivíduos com disfagia oral leve a moderada ou disfagia faríngea; Grau 3: destinado a indivíduos com disfagia oral leve e/ou faríngea e Grau 4: sem distúrbio de deglutição (normal). Quanto a líquidos, estes são classificados mediante o valor de viscosidade⁽²⁴⁾, tal como é visível na tabela 2, medido em centipoises (cP), unidade de medida utilizada em vários trabalhos de investigação^(59, 61), embora a unidade de viscosidade dinâmica do Sistema Internacional de Unidades seja o pascal-segundo⁽⁶²⁾ ($1 \text{ Pa}\cdot\text{s} = 1000 \text{ cP}$ ⁽⁶³⁾). A utilização desta classificação para líquidos é comum em vários trabalhos de investigação^(24, 61).

Quanto à classificação australiana⁽²⁰⁾, esta apresenta 4 níveis de textura de alimentos e 4 níveis de viscosidade de fluidos, especificados na tabela 1 e 2. A definição dos graus de textura é acompanhada de breve caracterização sensorial e de uma lista tipo de alimentos. Relativamente à classificação de fluidos, a proposta australiana apresenta níveis definidos por espessura em vez de apresentar comparações com produtos semelhantes.

A proposta britânica⁽⁴⁴⁾, por sua vez, define quatro graus de textura de alimentos (tabela 1), com caracterização sensorial pormenorizada, indicações de comparação de textura com alimentos semelhantes e definição de uma lista tipo de alimentos. Em relação aos fluidos, a mais recente versão da proposta não define uma classificação, remetendo para a classificação australiana.

Portugal não apresenta atualmente qualquer tipo de classificação ou recomendações para esta problemática. A forma mais comum de estabelecimento deste tipo de dietas é realizada através do manual de dietas. *Guidelines* da Associação Portuguesa de Nutricionistas (APN) para a construção destes manuais remetem apenas para a possibilidade de instituição de dietas trituradas, cremosas e líquidas, sem especificar qualquer parâmetro⁽⁶⁴⁾.

Tabela 1 – Classificação de textura de alimentos modificados

Proposta Norte-Americana	Proposta Australiana	Proposta Britânica
Grau 4 – Regular	Regular	Normal
Grau 3 - Avançada (sólido-macio <2,5 cm)	Textura A – Suave (1,5 cm)	Textura E (Esmagado - 1,5 cm)
Grau 2 - Alterado mecanicamente (semisólido ±0,6 cm)	Textura B – Picada e húmida (0,5 cm)	Textura D (Pré-puré)
Grau 1 – Puré	Textura C – Puré Suave	Textura C (puré espesso)
		Textura B (puré fino)

Tabela 2 – Classificação de viscosidade de líquidos

Proposta Norte-Americana	Proposta Australiana	Proposta Britânica
Fino não espessado (1-50 cP)	Regular	Atualmente não definida
Espesso tipo néctar (51 – 350 cP)	Nível 150 – Levemente espesso	
Espesso tipo mel – pastoso fino (351 – 1750 cP)	Nível 400 – Moderadamente espesso	
Espesso em colher – pastoso grosso (> 1750 cP)	Nível 900 – Extremamente espesso	

3. Análise Crítica

A necessidade de investigação na área das DTM é uma exigência em Nutrição. Estudos revelam graves lacunas na investigação experimental no que diz respeito à padronização das classificações^(22, 57) e à qualidade e sucesso dessas padronizações na adequação nutricional e hídrica da pessoa idosa⁽²⁰⁾.

A motivação para o estudo desta área surge na sequência do trabalho realizado ao longo do estágio curricular. O contacto com idosos permitiu-me uma perceção da elevada prevalência de disfagia e da dificuldade do trabalho do nutricionista neste campo. A inexistência de padronizações torna vagas as orientações dadas e sem qualquer forma de conseguir provar se estão ou não a ser atingidas as recomendações nutricionais para o indivíduo.

A disfagia constitui, portanto, uma área de interesse, pouco trabalhada⁽²²⁾ e de vertente multidisciplinar⁽¹⁸⁾, onde se assume como essencial um maior conhecimento sobre o comportamento dos alimentos e as suas modificações reológicas. Nesta sequência, e englobando também outra área de estágio (na vertente de Bromatologia/Gastrotecnia), foi iniciado o desenho de um trabalho de investigação com vista à medição da viscosidade (medida da resistência interna de um fluido ao fluxo⁽⁵³⁾) de dietas de textura modificada.

O referido trabalho pretendia, através de confeção de várias preparações culinárias (a partir de alimentos comuns) e posterior medição por viscosímetro, comparar os resultados obtidos com os já existentes^(24, 59, 61) e padronizar a viscosidade das preparações. Após início do trabalho prático, surgiram várias limitações, inerentes ao estado conservativo do aparelho de medição e às condições de realização do trabalho.

A temperatura surge como um dos parâmetros limitativos. Os estudos existentes reportam a trabalhos efetuados com espessantes industrializados, resistentes à ação da temperatura⁽⁶¹⁾. Com alimentos comuns tal resistência não se verifica pelo que a ação do tempo e da temperatura são fatores a considerar, uma vez que, por observação prática, à medida que o tempo aumenta, a viscosidade das preparações sofre também um aumento e modifica o seu valor.

Este ponto acresce uma limitação ao trabalho pois a comparação de valores de viscosidade com os trabalhos existentes^(59, 61) só é possível utilizando medições obtidas a 25 °C. Modificações de textura de alimentos comuns implicam, por experiência de trabalho prático, aquecimento ou arrefecimento dos produtos (ex: espessamento por aquecimento com maizena® ou espessamento por arrefecimento com gelatina). Para serem atingidas temperaturas de 25 °C, depois da preparação, deixam de ser possíveis comparações diretas, uma vez que a viscosidade da preparação sofre alterações, com o arrefecimento/aquecimento das refeições depois de preparadas. Nesta sequência, os valores obtidos numa fase inicial do trabalho não mostraram coerência, pondo em causa a repetibilidade e reprodutibilidade do mesmo. Assim, o trabalho foi recentemente interrompido para reavaliação de metodologia e desenho de uma proposta de abordagem futura de investigação em disfagia (anexo A).

4. Conclusões

Considerando a importante tríade disfagia, desnutrição e idoso, à qual deve ser dada uma especial atenção por parte dos profissionais de saúde, trabalhos futuros poder-se-ão focar na adequação nutricional e palatibilidade de DTM, na relação entre o estado nutricional e a textura da dieta, na padronização do valor nutricional consoante a textura e no desenvolvimento de *guidelines* baseadas em evidência de prática clínica⁽²⁰⁾.

Tendo em conta o atual panorama demográfico, pode concluir-se que esta é, de facto, uma área relevante, onde urge a necessidade de investigação que contribua para uma intervenção do nutricionista mais eficiente, enquanto agente de promoção e recuperação do estado de saúde da pessoa idosa.

5. Referências Bibliográficas

1. Afonso C., Morais C., de Almeida MDV. Alimentação e Nutrição em Gerontologia. In: Manual de Gerontologia: Aspectos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento. Lidel; 2012. p. 41-69.
2. World Health Organization & National Institute on Aging. Global Health and Aging. 2011.
3. World Health Organization. Active Ageing: A policy framework. 2002. [citado em: Julho 2012]. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/who_nmh_nph_02.8.pdf.
4. World Health Organization: Centre for Health Development. Ageing and Health Technical Report: A glossary of terms for community health care and services for older persons. 2004. [citado em: Julho 2012]. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/wkc/2004/WHO_WKC_Tech.Ser.04.2.pdf.
5. United Nations: Department of Economic and Social Affairs. World Population Ageing. New York; 2007. [citado em: Julho 2012]. Disponível em: http://www.un.org/esa/population/publications/WPA2007/Full_text.pdf.
6. World Health Organization. Ageing and Life Course: Interesting facts about ageing. 2012. Disponível em: <http://www.who.int/ageing/about/facts/en/index.html>.
7. World Health Organization & Tufts University School of Nutrition and Policy. Keep fit for life: Meeting the nutritional needs for older persons. Geneva; 2002. [citado em: Junho 2012]. Disponível em: http://www.who.int/nutrition/publications/en/nut_older_persons_1.pdf.
8. World Health Organization. What are the public health implications of global ageing? ; 2011. Disponível em: <http://www.who.int/features/qa/42/en/index.html>.
9. Instituto Nacional de Estatística. Censos 2011 - Resultados Provisório. 2011. [citado em: Julho 2012]. Disponível em: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUESdest_boui=129675729&DESTAQUESmodo=2.
10. Instituto Nacional de Estatística. Projeções de População Residente em Portugal 2000-2050: Envelhecimento da população agrava-se no futuro. 2003. [citado em: Julho 2012]. Disponível em: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUESdest_boui=71834&DESTAQUESmodo=2.
11. Instituto Nacional de Estatística. Projeções de População Residente, Portugal e NUTS II 2000-2050: Decréscimo e envelhecimento da população até 2050. 2004. [citado em: Julho 2012]. Disponível em: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUESdest_boui=72193&DESTAQUESmodo=2.

12. Direcção Geral de Saúde. Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas. Ministério da Saúde; 2004.
13. World Health Organization. Milestones in Health Promotion: Statements from Global Conferences. 2009. [citado em: Julho 2012]. Disponível em: http://www.who.int/healthpromotion/Milestones_Health_Promotion_05022010.pdf.
14. Robertson A, Brunner E, Sheiham A. Food is a political issue. In: Marmot M, Wilkison RG, editores. Social Determinants of Health. 2ª ed.: Oxford University Press; 2006. p. 172-95.
15. Academy of Nutrition and Dietetics. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Food and Nutrition for Older Adults - Promoting Health and Wellness. Journal of The Academy of Nutrition and Dietetics; 2012.
16. Wellman NS, Kamp BJ. Nutrition in Aging. In: Krause's Food and the Nutrition Care Process. 13ª ed.: Elsevier Saunders; 2011. p. 442-59.
17. American Dietetic Association. Position Paper of the American Dietetic Association: Nutrition Across the Spectrum of Aging. Journal of American Dietetic Association; 2005. [citado em: Julho 2012]. 616-33. Disponível em: <http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/00028223/PIIS0002822305002245.pdf>.
18. Rofes L., Arreola V., Almirall J., Cabré M., Campins L., Garcia-Péris P., et al. Diagnosis and Management of Oropharyngeal Dysphagia and Its Nutritional and Respiratory Complications in the Elderly. Gastroenterology Research and Practice. 2011
19. World Health Organization. Caring for the frail, demented and dying. An interview with Muriel Gillick. Bulletin of the World Health Organization; 2010. [citado em: Julho 2012]. Disponível em: <http://www.who.int/bulletin/volumes/88/9/10-030910/en/>.
20. Dietitians Association of Australia & Speech Pathology Association of Australia. Texture-modified foods and thickened fluids as used for individuals with dysphagia: Australian standardised labels and definitions. Nutrition & Dietetics. 2007; 64:S53-S76.
21. Wright L., Cotter D., Hickson M., Frost F. Comparison of energy and protein intake of older people consuming a texture modified diet with a normal hospital diet. Journal of Human Nutrition and Dietetics. 2005; 18:213-19.
22. Keller H, Chambers L, Niezgodá H, Duizer L. Issues associated with the use of modified texture foods. Journal of Nutrition Health & Aging,. 2012; 16(3):195-200.
23. Najas M. et al. I Consenso Brasileiro de Nutrição e Disfagia em Idosos Hospitalizados. Editora Manole ed.: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia; 2011.

24. Sordi M, Mourão LF, Silva LBC. Rheological behavior and labels of textura-modified foods and thickened fluids as used for dysphagia's services. *Revista CEFAC*. 2011
25. Almeida H. *Biologia do envelhecimento: uma introdução*. In: Paul C, Ribeiro O, editores. *Manual de Gerontologia: Aspectos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento*. Lidel; 2012. p. 21-40.
26. Troen BR. The biology of aging. *Mount Sinai Journal of Medicine*,. 2003; 70(1):3-22.
27. British Nutrition Foundation Task Force. *Healthy Ageing: The Role of Nutrition and Lifestyle*. 1ª ed. Stanner S, Thompson R, Buttriss JL. Wiley-Blackwell; 2009.
28. Lima L. Os efeitos do envelhecimento sobre a função da deglutição. In: Busnello FM., editor. *Aspectos Nutricionais no Processo de Envelhecimento*. Atheneu; 2007. p. 203-10.
29. Guyton AC., Hall J. Propulsão e Mistura dos Alimentos no Trato Alimentar. In: Saunders, editor. *Tratado de Fisiologia Médica 11ª ed.*; 2006. p. 782-84.
30. World Gastroenterology Organisation. *WGO Practice Guidelines: Dysphagia*. 2004. [citado em: Julho 2012]. Disponível em: http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/en/pdf/guidelines/08_dysphagia.pdf.
31. Leopold NA., Kagel MC. Dysphagia - ingestion or deglutition?: a proposed paradigm. *Dysphagia*. 1997; 12:202-06.
32. Brodsky MB, Mcneil MR, Martin-Harris B, Palmer CV., Grayhack JP, Abott KV. Effects of Divided Attention on Swallowing. *Dysphagia*. 2011. Disponível em: <http://www.springerlink.com/content/x534284253753342/fulltext.pdf>.
33. Hammond CS, Scharver CH, Markley LW, Kinally J, Cable M, Evanko L, et al. Dysphagia Evaluation, Treatment and Recommendations. In: Bales CW, Ritchie CS, editores. *Handbook of Clinical Nutrition and Aging*. Humana Press; 2004. p. 547-68.
34. Mioche L, Bourdiol P, Peyron MA. Influence of age on mastication: effects on eating behaviour. *Nutrition Research Reviews*,. 2004; 17(1):43-54.
35. Cichero JAY., Murdoch BE. *Dysphagia: Foundation, Theory and Practice*. John Wiley & Sons; 2006.
36. Schindler JS., Kelly JH. Swallowing disorders in the elderly. *The Laryngoscope*. 2002; 112:589-602.

37. Bós A. Características fisiológicas do processo de envelhecimento. In: Busnello FM., editor. Aspectos Nutricionais no Processo de Envelhecimento. Atheneu; 2007. p. 3-8.
38. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. 2010. Disponível em: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en>.
39. Ney DM, Weiss JM, Kind AJH, et al. Senescent swallowing: impact, strategies and interventions. Nutrition in Clinical Practice. 2009; 24:395-413.
40. Cabre M., Serra-Prat M., Palomera E., Almirall J., Pallares R., Clavé P. Prevalence and prognostic implications of dysphagia in the elderly patients with pneumonia. Age and Ageing. 2010; 39:39-45.
41. Clave P, Arreola V, Romea M, Medina L, Palomera E, Serra-Prat M. Accuracy of the volume-viscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration. Clinical Nutrition,. 2008; 27(6):806-15.
42. O'Neil KH, Purdy M, Falk J, Gallo L. The Dysphagia Outcome and Severity Scale. Dysphagia. 1999; 14(3):139-45.
43. Crary MA., Mann GDC., Groher ME. Initial Psychometric Assessment of a Functional Oral Intake Scale for Dysphagia in Stroke Patients. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation,. 2005; 86:1516-20.
44. National Patient Safety Agency: Dysphagia Expert Reference Group & British Dietetic Association. National Descriptors for Texture Modifications in Adults. 2002
45. Volkert D, Berner YN, Berry E, Cederholm T, Coti Bertrand P, Milne A, et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Geriatrics [Consensus Development Conference Practice Guideline]. Clin Nutr. 2006; 25(2):330-60.
46. European Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Dysphagia, food and nutrition: from clinical evidence to dietary adaptation. ESPEN; 2004.
47. Sobotka L, Schneider SM, Berner YN, Cederholm T, Krznaric Z, Shenkin A, et al. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: geriatrics [Practice Guideline]. Clin Nutr. 2009; 28(4):461-6.
48. Wright L., Cotter D., Hickson M. The effectiveness of targeted feeding assistance to improve the nutritional intake of elderly dysphagic patients in hospital. Journal of Human Nutrition and Dietetics. 2008; 21:555-62.
49. Massoulard A, Bonnabau H, Gindre-Poulvelarie L, Baptistev A, Preux PM, Villemonteix C, et al. Analysis of the food consumption of 87 elderly nursing home residents, depending on food texture. Journal of Nutrition Health & Aging,. 2011; 15(3):192-95.

50. Germain I, Dufresne T, Gray-Donald K. A novel dysphagia diet improves the nutrient intake of institutionalized elders [Randomized Controlled Trial]. *Journal of the American Dietetic Association*. 2006; 106(10):1614-23.
51. Hall G, Wendin K. Sensory design of foods for the elderly. *Annals of Nutrition and Metabolism*,. 2008; 52:25-28.
52. Bourne M. *Food Texture and Viscosity: Concept and Measurement*. 2ª ed.: Academy Press; 2002.
53. Fellows PJ. *Food processing technology - principles and practices*. 2ª ed.: Woodhead Publishing Limited; 2000.
54. Nutricia Advanced Medical Nutrition. *Nutricia: Necessidades Nutricionais Específicas*. 2012. Disponível em: <http://www.nutricia.pt/sub-categorias/necessidades-nutricionais-especificas>.
55. Fresenius Kabi. *Thick & Easy*. 2012. Disponível em: <http://www.fresenius-kabi.com.br/thickeasy.asp>.
56. Nestlé Health Science. *Products & Applications: Modified Consistency/Dysphagia*. 2012. Disponível em: <http://www.nestle-nutrition.com/Products/Category.aspx?CategoryId=aaf6d45c-6068-4dec-94c1-130d7abb6c54>.
57. Wendin K., Ekman S., Bülow M, Ekberg O., Johansson D., Rothenberg E., et al. Objective and quantitative definitions of modified food textures based on sensory and rheological methodology. *Food & Nutrition Research*,. 2010; 54
58. Penman JP., Thomson M. A review of textured diets developed for the management of dysphagia. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 1998; 11:51-60.
59. National Dysphagia Diet Task Force. *National Dysphagia Diet: Standardization for Optimal Care*. Chicago: American Dietetic Association; 2002.
60. Mahan LK., Escott-Stump S., Raymond JL. *Krause's Food and the Nutrition Care Process*. In: Saunders E, editor. 13ª ed.; 2011. p. 1122-26.
61. Garcia JM, Chambers E, Matta Z, Clark M. Viscosity measurements of nectar- and honey-thick liquids: Product, liquid, and time comparisons. *Dysphagia*. 2005; 20(4):325-35.
62. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. *Sistema Internacional de Unidades*. Rio de Janeiro; 2007.
63. Steffe JF. *Rheological Methods in Food Process Engineering*. 2ª ed: Freeman Press; 1996.

64. Leite APP., Lourenço S, Aleixo A. Manual de Dietas: Proposta de Guidelines. 2003. [citado em: Julho 2012]. Disponível em: http://www.apn.org.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/doc83.pdf.

6. Índice de Anexos

Anexo A: Proposta de abordagem futura de investigação em disfagia 25

7. Anexo A

Proposta para uma abordagem futura de investigação em disfagia

Encontram-se bem retratadas na literatura as lacunas de investigação no que diz respeito às dietas de textura modificada. A investigação deverá ser incrementada e incidir na adequação nutricional, segurança e palatibilidade dos alimentos integrantes deste tipo de dieta^(1, 2).

Autores revelam a importância da padronização de alimentos correntes e receitas de modo a tentar perceber se estes preenchem os critérios de textura no que diz respeito ao tamanho de partículas, humidade, coesão e outros parâmetros reológicos de modo a promover uma deglutição segura e eficiente.

Sem este tipo de investigação torna-se muito difícil estabelecer a associação entre a qualidade (textural, nutricional e sensorial) das refeições e a desnutrição⁽¹⁾ e é bastante dificultada a atuação prática do nutricionista no que diz respeito às suas funções de profissional responsável pela adequação da ingestão às características do indivíduo.

Várias são as questões colocadas⁽¹⁾, nomeadamente acerca da ampla utilização de nomenclatura em serviços de saúde/serviços de cuidado para definir uma mesma dieta (e os seus vários níveis) e acerca das barreiras práticas existentes (e forma de as ultrapassar) a partir da padronização. Surgem também questões no que diz respeito à prevalência de utilização de dietas de textura modificada e às razões da sua utilização.

Existem ainda dúvidas acerca da relação entre a qualidade nutricional das dietas e possíveis melhorias do estado nutricional, bem como questões acerca do conteúdo nutricional de alimentos modificados e palatibilidade.

Esta é, de facto, uma intrigante e desafiadora área, não só devido ao enorme número de confundidores associados (grau de desnutrição, fragilidade, declínio cognitivo, dificuldades de alimentação, assistência técnica na refeição), mas também devido às dificuldades inerentes à própria investigação.

Assim sendo, numa abordagem futura, seria interessante desenvolver os seguintes pontos.

TAREFA 1 - Caracterização epidemiológica da prevalência de disfagia relacionada com a desnutrição e recolha da nomenclatura utilizada para definir o tipo de dietas utilizadas em indivíduos disfágicos

Objetivos: Obter uma noção real da prevalência de disfagia e identificar características comuns na nomenclatura, de modo a uniformizar procedimentos e classificações.

Possíveis passos

- 1) Escolha de instituições para averiguação de procedimentos e estudo epidemiológico
- 2) Visita às instituições para familiarização com os procedimentos e recolha de dados
- 3) Contacto com profissionais de saúde (nomeadamente nutricionistas e terapeutas da fala) e possível aplicação de inquérito que permita a recolha de dados relativamente à nomenclatura utilizada na prática clínica para definir dietas de textura modificada

TAREFA 2- Caracterização da textura de alimentos sólidos modificados (obtidos a partir de procedimentos culinários como cocção ou fracionamento de alimentos) e relação com a quantidade de alimento e valor nutricional

Objetivo: Identificar características texturais comuns para uniformizar procedimentos culinários de preparação de dietas de textura modificada e respetiva nomenclatura e classificação

Possíveis passos

- 1) Recolha de refeições tipo nas instituições visitadas
- 2) Confeção das refeições
- 3) Medição de parâmetros texturais como a viscosidade
- 4) Medição de outros parâmetros como o teor de humidade

TAREFA 3 - Caracterização da viscosidade de líquidos espessados e estudo do efeito de diversos espessantes caseiros com valor nutricional (como por exemplo farinha maizena®, puré de batata, gelatina, farinha de mandioca, gema de ovo, pudim instantâneo) em preparações líquidas (ex: água, leite, sumo, café, sopa, etc.)

Objetivo: Identificar características texturais comuns (a nível de viscosidade) para uniformizar procedimentos culinários de preparação de dietas de textura modificada e respetiva nomenclatura e classificação

Possíveis passos

- 1) Preparação de refeições com várias quantidades de espessantes caseiros com valor nutricional
- 2) Medição da viscosidade, mediante utilização de um viscosímetro, com acerto para a questão da temperatura das preparações e do tempo necessário ao espessamento do líquido

TAREFA 4 – Criação de um receituário padrão de dietas de textura modificada nutricionalmente adequadas, agradáveis e seguras

Objetivo: Auxiliar a ação do nutricionista na intervenção em disfagia e promover a divulgação de opções adequadas de dietas de textura modificada

Possíveis passos

- 1) Recolha de refeições tipo praticadas em ambiente clínico e institucional
- 2) Confeção das refeições
- 3) Medições de parâmetros reológicos
- 4) Cálculos do valor nutricional
- 5) Registo fotográfico e apresentação das várias receitas

TAREFA 5 – Verificação epidemiológica da eficácia da instituição de dietas de textura modificada nutricionalmente adequadas, seguras e agradáveis no estado nutricional do indivíduo

Objetivo: Percecionar o impacto da implementação de dietas de textura modificada no estado nutricional do indivíduo disfágico

Possíveis passos

- 1) Avaliação prévia do estado nutricional dos indivíduos
- 2) Implementação de dieta de textura modificada padronizada a um grupo de indivíduos disfágicos
- 3) Avaliação do estado nutricional pós-implementação de dietas de textura modificada

Todas as propostas de investigação futura têm em comum os mesmos objetivos: alargar o conhecimento sobre a área, aplicar conhecimentos à prática clínica hospitalar e principalmente institucional (por comum falta de recursos económicos para utilização de espessantes industrializados) e permitir que a disfagia não seja uma causa tão evidente de declínio da saúde e da qualidade de vida dos indivíduos disfágicos, principalmente dos idosos.

Referências bibliográficas

1. Keller H, Chambers L, Niezgoda H, Duizer L. Issues associated with the use of modified texture foods. *Journal of Nutrition Health & Aging*,. 2012; 16(3):195-200.
2. Wendin K., Ekman S., Bülow M, Ekberg O., Johansson D., Rothenberg E., et al. Objective and quantitative definitions of modified food textures based on sensory and rheological methodology. *Food & Nutrition Research*,. 2010; 54