



Processo de nutrição para prevenção e acompanhamento de doentes em alzheimer

Dr. Fabiano de Abreu Agrela Rodrigues¹
deabreu.fabiano@gmail.com

RESUMO

Este estudo objetiva apresentar tipos de nutrição clínica relacionados à doença de Alzheimer. A proposta é explicar a doença, abordar prevenções e o processo nutricional para que a doença de Alzheimer possa ser evitada, assim como destacar a importância do acompanhamento nutricional de indivíduos que sofrem dessa doença desde o seu estágio inicial. A escolha deste tema no desenvolvimento deste trabalho acadêmico ocorreu em virtude da necessidade de utilizar o conhecimento adquirido em quase todos os módulos, desde a dieta, nutrição na doença, balança, sonda, etc.

Palavras-chave: alzheimer; reabilitação; nutrição.

Correspondencia: deabreu.fabiano@gmail.com

Artículo recibido: 15 mayo 2022. Aceptado para publicación: 30 mayo 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Agrela Rodrigues, F. A. (2022). Processo de nutrição para prevenção e acompanhamento de doentes em alzheimer. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 4535-4553. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2579

¹ PhD, neurocientista, mestre em psicologia, biólogo, historiador, antropólogo, com formações também em neuropsicologia, neurolinguística, inteligência artificial, neurociência aplicada à aprendizagem, filosofia, jornalismo, programação em python e formação profissional em nutrição clínica - Diretor do Centro de Pesquisas e Análises Heráclito; Chefe do Departamento de Ciências e Tecnologia da Logos University International, Professor e investigador na Universidad Santander de México; Cientista no Hospital Universitario Martín Dockweiler; Membro da SFN - Society for Neuroscience, Membro ativo Redilat. deabreu.fabiano@gmail.com

Nutrition process for prevention and follow-up of alzheimer's patients

ABSTRACT

This study aims to present types of clinical nutrition related to Alzheimer's disease. The proposal is to explain the disease, the preventions and the nutritional process so that Alzheimer's disease can be avoided, as well as highlight the importance of nutritional monitoring of individuals who suffer from this disease from its initial stage. The choice of this theme in the development of this academic article was due to the need to use the knowledge acquired in almost all modules, from diet, nutrition in illness, scale, probe, etc.

Keywords: *alzheimer's; rehabilitation; nutrition.*

1 INTRODUÇÃO

Um dos fatores capazes de deter o avanço rápido da demência, assim como auxiliar no processo de estabilidade do doente durante o tratamento, é a nutrição. Nos casos de demência, a desnutrição pode acontecer por inúmeros fatores e pode ser responsável pela morte prematura do doente. A nutrição também é importante para ajudar em todo o tipo de tratamento, já que está relacionada ao humor, imunidade, equilíbrio hormonal e dos neurotransmissores que podem acarretar diversos outros problemas derivados de uma má nutrição vinculado ao avanço da doença.

Tendo em conta pessoas com demência e pessoas normais de idade avançada, a diferença da nutrição acontece da seguinte forma:

- Pessoas com demência aumentam o seu nível de atividade física, o que significa que necessitam de maiores quantidades de alimentos para impedir a perda de peso. A necessidade de manter um equilíbrio na microbiota intestinal, assim como nos hormônios e neurotransmissores para um melhor bem-estar sem interferência desses agentes químicos é primordial no tratamento.
- A desnutrição também pode estar relacionada ao esquecimento de se alimentar, assim como ao esquecimento de como mastigar ou engolir.

O tipo de nutrição para doenças de Alzheimer é similar a de outros tipos de demências. A escolha desta doença para detalharmos o tipo de nutrição adequada é devido ao facto de esta fazer parte de mais da metade dos casos de demência em pessoas idosas.

2 DOENÇA DE ALZHEIMER

A doença de Alzheimer destaca-se por ser neurodegenerativa progressiva que se manifesta na deterioração cognitiva e da memória de curto prazo, mais uma variedade de sintomas neuropsiquiátricos e de alterações comportamentais que se agravam ao longo do tempo. A doença relaciona-se ao processamento de proteínas específicas do sistema nervoso central que não estão a funcionar corretamente. Surgem, então, fragmentos de proteínas mal cortadas, tóxicas, nos neurônios, na fenda sináptica. Essa toxicidade resulta na perda progressiva de neurônios em algumas regiões do cérebro, como o hipocampo, que é um controlador de memória e está relacionado às memórias de curto prazo; também no córtex cerebral, essencial para funções como linguagem, raciocínio lógico, memória, reconhecimento de estímulos sensoriais e pensamentos abstratos.

A comunidade científica trabalha com a informação de que a doença de Alzheimer não tem cura. Portanto, para ultrapassarem-se os desafios impostos pela doença, é importante trabalhar ao nível do tratamento multidisciplinar, incluindo uma boa nutrição, além de medicamentos, que auxiliam no retardamento da evolução dos sintomas. Aspectos como a alimentação, ambiente, hábitos, dentre outros, podem elevar a qualidade de vida dos doentes acometidos pela doença.

2.1 Causa

Desconhece-se a causa dessa doença, mas sabe-se que o fator genético é um ponto determinante. Casos raros da doença estão associados com a mutação na proteína precursora da amilóide e nos genes preselina 1 e preselina 2. O Alzheimer é a doença mais comum de demência neurodegenerativa em pessoas de idade e é responsável por mais da metade dos casos de demência numa população.

2.2 Estágios da doença

A evolução da doença de Alzheimer passa por estágios diversos de forma lenta e inexorável, em suma, não existe forma de conter o avanço da doença. Após o seu diagnóstico, a sobrevivência média das pessoas que vivenciam os sintomas do Alzheimer oscila entre 8 e 10 anos.

O quadro clínico divide-se em quatro estágios:

- **Estágio inicial**—acontecem alterações na memória e na personalidade; também na habilidade visual e espacial;
- **Estágio moderado**—surgimento da dificuldade em falar, realizar tarefas simples e na coordenação motora (movimentos);
- **Estágio grave**—quadro de incontinência urinária e fecal, resistência à execução de tarefas diárias, deficiência motora progressiva e dificuldade em comer;
- **Estágio terminal**—Decore mutismo; restrição ao leito; dor durante a deglutição; infecções decorrentes.

2.3 Sintomas do Alzheimer

O primeiro sintoma mais característico na doença de Alzheimer é a perda de memória recente, a memória de curto prazo. Com a progressão da doença, surgem outros sintomas mais graves como a perda da memória remota, ou memória de longo prazo, assim como irritabilidade, falhas na linguagem, prejuízo na capacidade de orientar-se no espaço e no tempo.

2.3.1 Principais sintomas da doença de Alzheimer:

- Falta de memória de curto prazo, memórias recentes;
- Repetição de perguntas por diversas vezes;
- Dificuldade em acompanhar, compreender, conversar e ter pensamentos complexos;
- Incapacidade em elaborar estratégias para resolver problemas;
- Dificuldade em conduzir automóvel e encontrar caminhos conhecidos, perda da noção espacial;
- Dificuldade em encontrar palavras que expressem ideias ou sentimentos pessoais;
- Irritabilidade, suspeição injustificada, agressividade, passividade, interpretações erradas de estímulos visuais ou auditivos, tendência ao isolamento.

2.4 Fatores de risco

A identificação dos fatores de risco no indivíduo pode não só evitar o início da doença como também retardar o processo, caso apareçam os sintomas.

- **Idade e histórico familiar** – a demência é mais provável se o indivíduo tem algum membro da família que já sofreu do problema devido ao fator genético;
- **Baixo nível de escolaridade** – indivíduos com maior grau de escolaridade costumam treinar o cérebro e reforçar as suas conexões através do fortalecimento das sinapses dos neurónios. Essa maior quantidade de estímulos auxilia numa maior vida e equilíbrio neuronal;
- **Alimentação** – indivíduos com uma alimentação balanceada, onde a microbiota intestinal encontra-se em harmonia, assim como todo o funcionamento do organismo, a revelar assim um melhor equilíbrio emocional, evitando sintomas como o stresse, que podem levar a perda dos neurónios. A alimentação é também importante para o aumento da imunidade, que é essencial para o bem-estar do indivíduo;
- **Hipertensão:** Agredindo os vasos sanguíneos e lesionando as paredes das artérias, a pressão alta não controlada pode comprometer as funções cognitivas causando a demencia.
- **Diabetes:** Estudos mostram que pessoas com diabetes possuem mais risco de desenvolver Alzheimer.

2.5 Prevenção

Não há uma forma específica de prevenção para a doença de Alzheimer, no entanto, manter uma boa vida social, atividade cerebral, bons hábitos, um estilo de vida com comportamentos que levem ao equilíbrio emocional e bom funcionamento dos hormônios e neurotransmissores com hábitos como exercício físico e uma boa alimentação pode não só retardar como, até mesmo, inibir a manifestação da doença.

As principais formas de prevenção, não apenas para este tipo de demência, como também para outras doenças crônicas como diabete, cancro, hipertensão, entre outras, são:

- Estudar, ler, pensar, manter a mente sempre ativa;
- Alimentação saudável e regrada;
- Jogos inteligentes;
- Não fumar;
- Atividades em grupo;
- Não consumir bebidas alcoólicas;
- Fazer exercícios de aritmética;
- Prática de atividades físicas regulares.

2.6 Diagnóstico

O diagnóstico da doença de Alzheimer acontece por exclusão. O rastreamento inicial deve incluir avaliação de depressão e exames e análises laboratoriais com ênfase especial na função da tireoide e verificação dos níveis de vitamina B12 no sangue.

O tratamento pode ser realizado por psiquiatra geriatra ou por neurologista especializado, com possibilidade de participação de profissionais fisioterapeutas, psicólogos e nutricionistas clínicos no acompanhamento terapêutico.

A avaliação dá-se por exames físicos e neurológicos cuidadosos acompanhados de avaliação do estado mental para identificar os deficits de memória, de linguagem, além de visoespaciais, ou seja, percepção de espaço.

O diagnóstico precoce é de grande importância e é fundamental para o tratamento, pois possibilita alívio dos sintomas e a estabilização ou retardo da progressão da doença.

2.7 Tratamento

Antes de falarmos de nutrição, que integra um dos tratamentos da doença de Alzheimer, é necessário destacar a importância da terapia para cognição, fisioterapia

para coordenação motora e os medicamentos que minimizam os distúrbios da doença e estabilizam o comprometimento cognitivo e comportamental, como o adesivo transdérmico Rivastigmina e medicamentos como Donepezila, Galantamina e Memantina.

3 NUTRIÇÃO PARA PESSOAS COM DEMÊNCIA

Pesquisas e estudos comprovam que a alimentação afeta a nossa saúde e, como consequência direta, a qualidade de vida. Pessoas malnutridas adoecem mais facilmente devido a baixa imunidade e recuperam-se de doenças ou lesões mais lentamente. A desnutrição é um problema classificado como grave e que afeta muitos idosos.

Os maiores desafios para se manter uma boa alimentação nas pessoas com demência são:

- Falta de apetite;
- Excesso de apetite ou enorme vontade de comer doces;
- Esquecimento do ato de alimentar-se ou hidratar-se;
- Esquecimento de como se deve mastigar ou engolir;
- Boca seca ou desconforto na boca;
- Não reconhecer um alimento ou bebida.

3.1 Prevenção

Evidências científicas garantem que a nutrição tem um papel importante na prevenção da doença de Alzheimer. O consumo de frutas e hortícolas, diariamente, de peixe, semanalmente, e o uso regular de óleos ricos em ácidos gordos Ómega 3 sugere diminuir o risco de Alzheimer e de demência, sobretudo nos indivíduos não portadores do alelo APOE4, segundo os resultados do estudo de coorte Three-City, após o acompanhamento de 8.085 pessoas durante quatro anos.

No estudo prospetivo de coorte, com 2.148 pessoas durante quatro anos, houve a garantia de um menor risco de desenvolver a doença quanto maior fosse a ingestão de frutos oleaginosos, aves, frutas, hortícolas e quanto menor fosse a ingestão de laticínios gordos, carne vermelha, órgãos, vísceras e manteiga.

A manutenção de um padrão alimentar saudável com consumo diário de frutas e hortícolas ricos em antioxidantes, diminuição do consumo de gorduras saturadas (alimentos de origem animal, como carnes gordurosas, manteiga e laticínios, mas

também está presente no óleo e derivados de coco e óleo de dendê, assim como em diversos produtos industrializados) e o aumento das gorduras insaturadas (podem ser encontradas principalmente em alimentos de origem vegetal, como azeite de oliva, óleo de soja, óleo de girassol ou de colza, castanhas, nozes, amêndoas, linhaça, chia ou abacate), aumento do consumo semanal de peixes e moderação no consumo de álcool. A dieta Mediterrânea é considerada a melhor dieta para evitar não só demências, mas também para se ter uma boa qualidade de vida. Inclui frutas, legumes, peixes, azeite, frutos secos, grão e cereais. O queijo, vinho e a carne vermelha são consumidos com moderação. Ficam de fora desta dieta os embutidos, os enlatados e os alimentos ultra-processados.

Recentemente, o mercado conheceu uma nova dieta híbrida entre a mediterrânica e a dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), a chamada dieta MIND (Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay). Esta dieta baseia-se na promoção de alimentos de origem vegetal e na limitação dos produtos de origem animal e dos alimentos com elevado teor de gordura saturada.

Observou-se que um maior *score* de adesão a esta dieta estava associado a uma menor taxa de declínio cognitivo equivalente a ter menos 7,5 anos de idade.

O *score* da adesão à dieta MIND divide-se em 21 componentes, dos quais dez estão relacionados com alimentos saudáveis para o cérebro, nomeadamente hortícolas de folha verde, outros hortícolas, frutos oleaginosos, bagas silvestres (Berries), cereais integrais, peixe, aves, azeite e vinho, enquanto os outros cinco estão relacionados com grupos de alimentos menos saudáveis, tais como carnes vermelhas, manteigas e margarinas, queijos, doces e produtos de pastelaria, fritos e comida *fast food*.

Veja abaixo:

3.2 Dieta MIND

Cereais Integrais	≥3/d
Hortícolas de folha verde	≥6/semana
Outros hortícolas	≥1/d
Bagas silvestres (Berries)	≥2 /Semana
Carne vermelha e produtos derivados	<4/semana
Peixe	≥1/semana

Aves	≥2 /Semana
Leguminosas	>3/semana
Frutos oleaginosos	≥5 /Semana
Fritos	<1/semana
Azeite como gordura de eleição / Manteiga	<1 Dia
Queijo	<1 Semana
Produtos de pastelaria e doces	<5 Semana
Álcool/Vinho	1/dia

(Tabela adaptada de Morris MC, Tangney CC, Wang Y, Sacks FM, Bennett D a., Aggarwal NT. MIND diet associated with reduced incidence of Alzheimer's disease. *Alzheimer's Dement.* 2015; 1- 8)

Embora a maior parte das sociedades científicas ainda não tenha feito recomendações nutricionais para a prevenção da doença de Alzheimer, durante a Conferência Internacional de Nutrição e Cérebro, que ocorreu em julho de 2013, foram definidas, por um conjunto de peritos, sete recomendações relacionadas com a alimentação saudável e a atividade física para a prevenção da doença de Alzheimer.

- 1) Minimizar a ingestão de gordura saturada e trans;
- 2) Hortícolas, leguminosas, frutas e cereais integrais devem assumir um papel principal na dieta, ao invés da predominância excessiva de carne e dos laticínios;
- 3) A vitamina E deve vir preferencialmente dos alimentos, ao invés de suplementos;
- 4) Fontes de vitamina B12, como alimentos fortificados ou suplementos, devem fornecer, pelo menos, as doses de ingestão diárias de referência;
- 5) No caso do uso de multivitamínico, escolher aqueles que não contenham ferro ou cobre e apenas utilizar suplementos de ferro quanto prescritos pelo médico;
- 6) Embora o papel do alumínio na doença de Alzheimer permaneça em investigação, aqueles que desejam podem minimizar a sua exposição;
- 7) Incluir exercício aeróbico na rotina, o equivalente a 40 minutos de caminhada rápida (brisk walking) três vezes por semana.

3. 3 Estado nutricional na doença de Alzheimer

Estudo realizado no Brasil, descritivo transversal com amostra constituída por 40 idosos de ambos os sexos, residentes na cidade do Rio de Janeiro e frequentadores do Centro de Doenças de Alzheimer e outras desordens mentais na velhice, do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CDA-IPUB-UFRJ), mostra que todos os pacientes foram diagnosticados com DA segundo os critérios do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM IV) e os critérios *National Institute for Neurological and Communicative Disorders and Stroke/Alzheimer's Disease and Related Disorders Association* (NINCDS-ADRDA). Para a classificação do estágio da doença foi utilizado *Clinical Dementia Rating* (CDR).

A média de idade dos idosos foi de 77,2±6,9 anos, com a maioria do sexo feminino (65%), com renda superior a cinco ordenados mínimos e classificados no estágio leve da doença.

A avaliação da capacidade funcional dos idosos com DA mostrou que mais de 70% estavam independentes. Os idosos que estavam dependentes para a realização das suas AVD tinham menor necessidade de assistência do cuidador nas atividades de higiene pessoal, vestuário, transferência e banho/higiene. Em relação às atividades relacionadas à alimentação, 25% de idosos demonstraram maior necessidade de auxílio para executá-las, enquanto que 22,5% dos idosos apresentavam continência fecal e urinária.

Os idosos nos dois estágios da doença apresentavam-se eutróficos, porém, os pacientes com DA leve apresentaram média dos índices de trofismo significativamente maior do que os com DA moderada ($p=0.03$) (Tabela 1). Apesar do número elevado de idosos eutróficos, 28,6% dos idosos com demência leve e 47,7% dos idosos com demência moderada apresentaram desnutrição.

Os pacientes foram selecionados a partir de todos os prontuários ativos em junho de 2006 e foram atendidos consecutivamente a partir de ordem alfabética. Os pacientes que cumpriam os critérios de inclusão eram então convidados a participarem no estudo. Foi realizado antes um cálculo da amostra para determinar a representatividade da mesma a ser estudada, o que levou a um número de 40 pacientes, de um total de 125 pacientes. As entrevistas incluíram coleta de informações sociodemográficas e aplicação de questionários de atividades de vida diária (AVD), bem como avaliações antropométrica e dietética.

A avaliação antropométrica foi realizada com a mensuração da massa corpórea, determinada por balança antropométrica digital, marca Filizola, do Brasil, com precisão de até 100g e capacidade de 150 Kg. A estatura foi aferida com o auxílio de esquadro e fita métrica de precisão até décimos de centímetros (mm), fixada na parede lisa e sem rodapé. O idoso mantinha-se descalço, com o corpo em posição anatômica e a cabeça paralela ao solo, de acordo com o plano de Frankfurt. Com base nos parâmetros de massa corporal e estatura, foi calculado o índice de massa corporal (IMC) expresso em kg/m^2 , utilizando-se o ponto de corte estabelecido por Lipschitz. A mensuração da circunferência do braço (CB) foi realizada com o auxílio de uma fita métrica inextensível na linha média entre o acrômio da escápula e o olecrano da ulna, em estado de relaxamento ao longo do corpo, sendo a leitura feita no milímetro mais próximo. Foram utilizados os pontos de corte propostos por Chumlea. Para a medição da circunferência da panturrilha (CP), a fita métrica inextensível foi posicionada ao redor da maior circunferência, no espaço entre o tornozelo e o joelho. Foi utilizado o ponto de corte proposto pela Organização Mundial da Saúde.

Foram identificadas pela análise do atendimento clínico realizado pelos médicos que prestam serviço no CDA-IPUB-UFRJ as comorbidades apresentadas pelos idosos.

O histórico alimentar foi o método utilizado para a obtenção do consumo de alimentos pelos idosos. A análise da composição de energia e macronutrientes e micronutrientes foi realizada com base no programa computadorizado DietPRO versão 4.0, no qual a média dos macronutrientes e micronutrientes foi comparada com a recomendação da Organização Mundial de Saúde. A utilização do questionário de frequência de consumo de alimentos possibilitou obter-se informações quanto à frequência de consumo diário de alimentos pelos idosos. O impresso constou de uma lista básica de grupos de alimentos classificados como carnes, leites e derivados, ovos, verduras e legumes, leguminosas, cereais, frutas, gorduras e doces, líquidos e outros. Os cuidadores foram os responsáveis pela alimentação dos pacientes, que se alimentavam nas suas próprias residências.

Os dados foram descritos como média e desvio padrão (\pm). Para a análise estatística dos dados sociodemográficos, cognitivos, funcionais e do estado nutricional utilizou-se o teste t de Student, com nível de significância de 5% para avaliar se as diferenças entre

os grupos com DA leve e moderada eram significativas. A avaliação estatística foi realizada mediante programa computadorizado SPSS versão 11.0.

O estudo teve aprovação do Comité de Ética do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro sob o número 08-2005. Os cuidadores dos idosos e os próprios idosos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido para a realização da pesquisa. Nos casos nos quais o idoso não conseguiu ou não soube assinar, foi recolhida a impressão digital do mesmo.

4 RESULTADOS

A média de idade dos idosos foi de 77,2±6,9 anos, e a maioria dos participantes foi do sexo feminino (65%), com renda superior a cinco ordenados mínimos e classificados no estágio leve da doença.

A avaliação da capacidade funcional dos idosos com DA mostrou que mais de 70% estavam independentes. Os idosos dependentes para a realização das suas AVD tinham menor necessidade de assistência do cuidador nas atividades de higiene pessoal, vestuário, transferência e banho/higiene. Nas atividades relacionadas à alimentação, 25% dos idosos demonstraram maior necessidade de auxílio para executá-la, enquanto que 22,5% dos idosos apresentavam continência fecal e urinária.

Os idosos nos dois estágios da doença estavam eutróficos, porém, os pacientes com DA leve apresentaram média dos índices de trofismo significativamente maior que os com DA moderada (p=0.03) (Tabela 1). Apesar do número elevado de idosos eutróficos, 28,6% dos idosos com demência leve e 47,7% dos idosos com demência moderada apresentaram desnutrição.

Tabela 1 - Comparação dos parâmetros antropométricos e dietéticos dos idosos de acordo com o estágio da DA

Estágio	Leve		p	Classificação
	Média ± DP	Média ± DP		
Indicadores				da OMS (2003)
IMC (Kg/m ²)	24,9 ± 4,18	22,0 ± 4,43	0,03	-
CB (cm)	28,1 ± 3,59	25,8 ± 2,35	0,02	-
CP (cm)	32,6 ± 2,86	31,2 ± 7,49	0,41	-
Energia (Kcal)	1645	1482	-	-
Energia (Kcal) / kg Peso	26,36	26,28	-	-
Carboidratos (%)	53,7	59,3	-	55,0
Proteínas (%)	17,5	16,1	-	15,0
Lípidios (%)	28,8	24,6	-	30,0
Proteína (g / kg Peso)	0,9	1,16	-	0,8
Vitamina E (mg)	11	10	-	15
Vitamina C (mg)	150	145	-	90

IMC = Índice de Massa Corporal
 CB = Circunferência do braço
 CP = Circunferência da panturrilha

Dentre as comorbidades, observou-se uma predominância de hipertensão arterial sistêmica em 52% dos idosos, seguido de alterações do tipo artrose (17%) como enfermidades secundárias à doença (Tabela 2).

Comorbidades	Percentuais (%)
Hipertensão arterial sistêmica	52
Artrose	17
Diabetes mellitus	8,3
Hipercolesterolemia	8,3
Osteoporose	8,3
Outros	4

O consumo médio de energia e de macronutrientes dos idosos classificados no estágio leve foi de 1.645 kcal, distribuídos em 53,7% para carboidratos, 17,5% para proteínas e 28,8% para lipídeos, enquanto que o consumo médio dos pacientes no estágio moderado foi de 1.482 kcal, distribuídos em 59,3% para carboidratos, 16,1% para proteínas e 24,6% para lipídeos (Tabela 1).

O total de proteína ingerida correspondente ao grama por quilograma de peso (g/kg) foi de 0,9 nos idosos do estágio leve e 1,16 nos idosos do estágio moderado. Em relação aos micronutrientes analisados, o consumo médio da vitamina E foi de 11mg/dL para os idosos de estágio leve e de 10 mg/dL para os idosos de estágio moderado. A considerar a frequência de consumo alimentar, 91% e 61% dos idosos com DA leve e moderada, respectivamente, consumiam diariamente alimentos do grupo dos cereais. O consumo diário de alimentos que compõem o grupo das leguminosas foi referido por apenas 54,5% e 50% dos idosos com estágio leve e moderado, respectivamente. Quanto ao grupo das carnes, mais de 50% dos idosos consumiam-nas diariamente, principalmente carnes vermelhas. Sobre o grupo de leite e derivados, 13,5 % dos idosos com estágio leve e 28,5% com estágio moderado referiram nunca ingerir, conforme entrevista com os cuidadores (Tabela 3).

O ovo foi o alimento que mostrou menor frequência de consumo diário pelos idosos, citado como o alimento ingerido apenas uma vez por semana ou mesmo nunca ingerido. Da mesma forma, o consumo de doces em geral revelou ter elevada recusa e ausência

na dieta consumida pelos idosos pertencentes ao estágio moderado. Em relação ao consumo de frutas e verduras, 85% não atingiram o recomendado pela Organização Mundial da Saúde¹⁴.

Tabela 3 - Frequência de consumo alimentar dos idosos portadores de DA, de acordo com o estágio da doença

Grupo de alimentos	Percentual de indivíduos									
	Estágio leve (n=22)					Estágio moderado (n=18)				
	Diária	4 a 6 sem	2 a 3 sem	1 sem	Nunca	Diária	4 a 6 sem	2 a 3 sem	1 sem	Nunca
Carne	59,0	4,5	27,5	-	9,0	50,0	5,5	11,0	5,5	28,0
Leite	77,5	4,5	-	4,5	13,5	44,0	5,5	22,0	-	28,5
Ovo	-	-	14,0	50,0	36,0	-	-	22,0	28,0	50,0
Verduras	64,0	-	18,0	-	18,0	55,5	16,5	-	-	28,0
Leguminosas	54,5	4,5	28,0	4,5	8,5	50,0	5,5	11,0	5,5	28,0
Frutas	77,0	-	18,0	-	5,0	39,0	11,0	22,0	-	28,0
Cereais	91,0	-	-	-	9,0	61,0	-	11,0	-	28,0
Doce	36,0	4,5	14,0	18,0	27,5	28,0	-	11,0	22,0	39,0
Gorduras	64,0	-	4,5	4,5	27,0	50,0	5,5	-	-	44,5

4.1 Dificuldades na deglutição

É frequente em pessoas com Alzheimer a dificuldade em deglutir (disfagia), o que pode comprometer a alimentação desses indivíduos e provocar problemas respiratórios devido ao risco de aspiração. O resultado de um estudo com pessoas com demência do tipo Alzheimer mostrou que apenas 16% tinham a função de deglutição a funcionar normalmente e os resultados mostraram que a severidade das dificuldades de deglutição estava correlacionada com a severidade da demência.

A disfagia conta com variados graus de gravidade e pode aplicar-se tanto aos alimentos sólidos como líquidos, a existir a necessidade de manter-se alguns cuidados para modificar-se a consistência dos alimentos para cada uma destas situações. No caso de disfagia para sólidos, devedar-se uma alimentação de consistência adaptada com alimentos de consistência mole, ou para casos de maior dificuldade, alimentos com consistência pastosa.

Dieta de Consistência Mole	Dieta de Consistência Pastosa
Alimentos como peixe; carne cozida, estufada, assada e/ou desfiada; ovos; legumes cozidos; fruta mole crua ou cozida/assada; pão mais mole ou pão de forma.	Alimentos passados, picados, sob a forma purés, sopas enriquecidas com carne ou peixe, empadões, soufflés, tortilhas e papas.
Evitar alimentos com uma textura mais dura e seca como carne grelhada, fritos, legumes crus como saladas e fruta pouco madura ou crua.	Utilize uma varinha mágica, passador e picadora para que todos os ingredientes se misturem e fiquem com esta consistência.

No caso de disfagia para líquidos, deve-se espessar os líquidos, com, por exemplo, gelificantes industriais e espessantes, amido de milho, leite em pó, até atingir-se a consistência tolerada pelo doente. Líquidos como água, leite, sumos, iogurtes líquidos, caldos para que possam ser ingeridos terão de ser espessados. Nesta situação específica, a hidratação pode ser por água gelatinizada, gelatina e gelados de gelo com sabor.

No caso destas dietas, sobretudo a dieta de consistência pastosa, poderá ser necessário o recurso a suplementos nutricionais orais ou suplementos modulares em pó para aumentar a quantidade de proteínas e de calorías presentes. Leite em pó, fórmulas pediátricas (leite pediátrico em pó), papas lácteas poderão ser uma alternativa quando não se pode adquirir produtos modulares.

4.2 Como gerir os comportamentos alimentares aversivos na Demência Avançada?

- Andar e deambular constantemente - Cadeiras altas com bandeja/tabuleiro impedem os doentes de deambularem e permitem que estes concentrem-se nas suas refeições;
- Reflexos de sucção em que sugam os seus dedos impedindo a comida de entrar na boca - tentar manter as suas mãos ocupadas, como, por exemplo, pô-los a segurar

um livro ou um peluche, pode prevenir este comportamento e facilitar a alimentação;

- Não abrir a boca - tocar a bochecha com uma colher fria pode ajudar estes doentes a abrir a boca, o que permite uma breve oportunidade para lhes colocar comida na boca. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável Nutrição e Doença de Alzheimer, 2015;
- Mastigar continuamente e depois cuspir a comida em vez de engolir –mudar da consistência de sólida para semissólida pode resolver muitas destas situações;
- Gritar em excesso e não dormir bem - um momento de alimentação agradável e que causa sensação de saciedade pode fazê-los parar de gritar e ajuda-os a dormir melhor;
- Abanar a cabeça de maneira negativa quando veem a comida chegar - os cuidadores devem ignorar este comportamento negativo, evitando sempre o conflito direto e devem encorajar gentilmente a pessoa a comer;
- Engasgos com a comida - os cuidadores devem ser orientados para as situações de disfagia e das consequências perigosas de aspiração que poderão ocorrer. Devem colocar o doente na posição correta (posição sentado ou com a cabeceira da cama levantada a pelo menos 45º) e alimentar a pessoa com pequenas quantidades de comida de cada vez, a utilizar, se necessário, um espessante para os líquidos.

4.3 Alimentação por sonda

Quando a doença de Alzheimer agrava-se, o doente inicia um quadro de deficits cognitivos, agitação, perambulações, agressividade, que levam ao aumento do seu gasto energético e, por vezes, estes doentes alimentam-se menos. Neste caso, deve-se procurar ajuda numa equipa multidisciplinar, pois o ganho de peso ocorrerá lentamente, devendo-se combater primeiro os fatores que atuam para a perda de peso. (BORGES, 2011; CARVALHO; FRANK, 2010).

A dieta deve conter refeições bem variadas e oferecer uma alimentação diversificada; evitar sal; preferir temperos naturais; preparar alimentos sem molho, pois são mais fáceis na mastigação e deglutição. Deve-se dar ao doente líquido frequentemente; o tamanho e consistência dos alimentos devem ser apropriados para evitar que o doente engasgue. Quando os pacientes não conseguem se alimentar sozinhos, há maior incidência de inadequação calórica e proteica, e é nesses casos que ocorrem os casos

mais graves de desnutrição. Se as dietas forem líquidas ou pastosas, o teor calórico é baixo, portanto, é fundamental o uso de suplementos nutricionais para aumentar o valor calórico e proteico. Quando a dieta for enteral, a alimentação deve ser balanceada, procurando equilibrar a quantidade de nutrientes (BORGES, 2011).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Indivíduos acometidos pela doença de Alzheimer contam com alterações no estado nutricional que comprometem a sua qualidade de vida. A nutrição é, então, essencial nas etapas de enfrentamento da doença, seja na prevenção ou no retardo do desenvolvimento da demência, auxiliando num melhor bem-estar e controlo hormonal. Dessa forma, e diante dos temas e factos expostos e das informações disponíveis, pode-se afirmar que o cuidado nutricional é uma das maneiras que ajudará o idoso a superar a desnutrição, caquexia e aspetos motores.

REFERÊNCIAS

- Allen VJ, Methven L, Gosney M a. Use of nutritional complete supplements in older adults with dementia: Systematic review and meta-analysis of clinical outcomes. *Clin Nutr.* 2013;32(6):950–7 <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2013.03.015>
- Bird, T. Genetic aspects of Alzheimer disease. *Genet Med* **10**, 231–239 (2008). <https://doi.org/10.1097/GIM.0b013e31816b64dc>
- Coelho MASC, Pereira RS, Coelho KSC. Antropometria e composição corporal. In: Frank AA, Soares EA. *Nutrição no envelhecer*. Rio de Janeiro: Atheneu; 2002. p.13-41. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-361264>.
- Chumlea WC, Roche AF, Mukherjee D, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatr Soc.* 1986;33(1):116-20v <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1985.tb02276.x>
- Coelho MASC, Pereira RS, Coelho KSC. Antropometria e composição corporal. In: Frank AA, Soares EA. *Nutrição no envelhecer*. Rio de Janeiro: Atheneu; 2002. p.13-41
- Cummings J, Cole G. Alzheimer disease. *JAMA.* 2002;287(18):2335-8
- Direção-Geral da Saúde (DGS), Portugal, Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável
- EDWARDS III, George A. et al. Modifiable risk factors for Alzheimer’s disease. *Frontiers in aging neuroscience*, v. 11, p. 146, 2019. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2019.00146>

- Farina N, Isaac MG, Clark AR, Rusted J, Tabet N. Vitamin E for Alzheimer's dementia and mild cognitive impairment. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Nov 14;11:CD002854
- Gillete-Guyonnet S, Nourhashémi F, Andrieu S, Glisezinski I, Ousset PJ, Rivière D, et al. Weight loss in Alzheimer disease. *Am J Clin Nutr.* 2000;71(Suppl):637S-42S.
- Grammatikopoulou MG, Papadopoulou SK, Zakas A, Mylona A, Kapsalis I. Dietary intake of free-living elderly in northern Greece. *J Nutr Elderly.* 2006;26(1-2):131-46
- Guérin O, Andrieu S, Schneider SM, Milano M, Boulahssass R, Brocker P, et al. Different modes of weight loss in Alzheimer disease: a prospective study of 395 patients. *Am J Clin Nutr.* 2005; 82(4):435-41
- Herrera Jr. E, Caramelli P, Barreiros AS, Nitrini R. Epidemiologic survey of dementia in a community-dwelling Brazilian population. *Alzheimer Dis Assoc Disord.* 2002;16(2):103-8
- Hughes CP, Berg L, Danziger WL, Coben LA, Martin RL. A new clinical scale for the staging of dementia. *Br J Psychiatry.* 1982;140(5):566-572.
- Katz S, Downs TD, Cash HK, Giotz KC. Progress in development of the index of ADL. *Gerontologist.* 1970;10(1):20-30
- Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care.* 1994;21(1):55-67
- Machado JS, Frank AA, Soares EA. Fatores dietéticos relacionados à doença de Alzheimer. *Rev Bras Nutr Clin.* 2006;21(2):252-7
- McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: Report of the NINCDS/ADRDA Work Group under the auspices of the Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's disease. *Neurology.* 1984;34(7):939-44.
- Ministério da Saúde do Brasil / Doença de Alzheimer - 2017
- Moriguti JC, Moriguti E, Ferriolli E, Cação JC, Junior NL, Marchini JS. Involuntary weight loss in elderly individuals: assessment and treatment. *Rev Paul Med.* 2001;119(2):72-7
- Muñoz AM, Agudelo GM, Lopera FJ. Diagnóstico del estado nutricional de los pacientes con demencia tipo Alzheimer registrados en el Grupo de Neurociencias, Medellín, 2004. *Biomédica.* 2006;26(1):113-25

- Nitrini R, Caramelli P, Herrera Jr. E, Bahia VS, Caixeta LF, Radanovic M, et al. Incidence of dementia in a community-dwelling Brazilian population. *Alzheimer Dis Assoc Disord.* 2004;18(2):241-6.
- Organização Mundial de Saúde. *The World Health Report 2003: Shaping the Future.* [cited 2007 may 1]. Available from: <http://www.who.int/whr/2003>.
- Prince M, Albanese E, Guerchet M, Prina M, Siervo M. *Nutrition and dementia- a review of available research.* Alzheimer's Disease International. London; 2014
- SCIELO, *Rev. Assoc. Med. Bras.* vol.55 no.2 São Paulo - 2009
- Shah R. The role of nutrition and diet in Alzheimer disease: A systematic review. *J Am Med Dir Assoc.* 2013;14(6):398–402
- Tur JA, Colomer M, Moñino M, Bonnin T, Llompart I, Pons A. Dietary intake and nutritional risk among free-living elderly people in Palma de Mallorca. *J Nutr Health Aging.* 2005;9(6):390-6
- World Health Organization. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry.* Report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO; 1995