

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

SHAYENE APARECIDA FURTADO

**RELAÇÃO ENTRE DISFAGIA E ESTADO NUTRICIONAL EM IDOSOS COM
DOENÇA DE ALZHEIMER**

VOLTA REDONDA - RJ

2021

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**RELAÇÃO ENTRE DISFAGIA E ESTADO NUTRICIONAL EM IDOSOS COM
DOENÇA DE ALZHEIMER**

Trabalho de Conclusão de Curso de Nutrição do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Discente: Shayene Aparecida Furtado

Orientadora: Prof^o. Dra. Margareth Lopes Galvão Saron

VOLTA REDONDA - RJ

2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

F992d Furtado, Shayene Aparecida

Relação entre disfagia e Estado Nutricional em idosos com doença de Alzheimer. /
Shayene Aparecida Furtado. – Volta Redonda: UniFOA, 2021.

30 p. II.

Orientador (a): Margareth Lopes Galvão Saron

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Nutrição, 2021

1. Nutrição - TCC. 2. Alzheimer – idosos - disfagia. I. Saron, Margareth Lopes Galvão.
II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 613

FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:
**RELAÇÃO ENTRE DISFAGIA E ESTADO NUTRICIONAL EM IDOSOS COM
DOENÇA DE ALZHEIMER**

Elaborado por Shayene Aparecida Furtado, apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Nutrição.

Aprovada em maio de 2021

Banca Avaliadora:

.....
Professora Orientadora

Margareth Lopes Galvão Saron, Doutora, Centro Universitário de Volta Redonda

.....
Professora Avaliadora

Ana Paula Caetano de Menezes, Mestre, Centro Universitário de Volta Redonda

.....
Professora Avaliadora

Nome, Titulo, Centro Universitário de Volta Redonda

Dedico este trabalho de conclusão de curso primeiramente a Deus que sempre foi minha maior força, à minha mãe aos meus irmãos e ao meu namorado por todo incentivo e fé. Amo vocês incondicionalmente.

Shayene Aparecida Furtado

AGRADECIMENTOS

Minha gratidão incondicional a Deus, que sempre me concedeu forças, proteção e me deu sabedoria pra vencer os obstáculos ao longo do caminho.

A minha mãe Raquel Aparecida Furtado Maciel por ter me educado no caminho do bem, por me ensinar valores que me garantem uma convivência ética, saudável e respeitosa para com as pessoas e por terem me inserido em uma família maravilhosa. Vocês foram os motivos para eu nunca desistir desta graduação. Amo você!

Aos meus irmãos Shayane Furtado da Silva e Rafael Furtado Ribeiro por todo incentivo, todo amor e apoio.

À minha querida e excelente orientadora Margareth Lopes Galvão Saron, que sempre acreditou na minha capacidade, que me fez acreditar mais em mim e desde o início me acolheu e incentivou. Grata pela paciência, ensinamentos e amizade.

“Que possamos sempre conhecer uns aos outros com um sorriso, pois o sorriso é o começo do amor.” Madre Teresa

RESUMO

A Doença de Alzheimer é uma das formas mais comuns de demência neurodegenerativa entre os idosos causando problemas na memória e outros sintomas que podem interferir nas atividades diárias do idoso. A presente revisão bibliográfica teve por objetivo descrever sobre a disfagia e sua relação com o estado nutricional de idosos com Doença de Alzheimer. Realizou-se revisão de literatura de forma não sistemática nos bancos de dados das plataformas PubMed e Scielo e Google Acadêmico. De um modo geral, o processo de mastigação e deglutição em idosos com Doença de Alzheimer, são mais prejudicadas do que em idosos saudáveis podendo comprometer o estado nutricional consequentemente levando a uma piora da qualidade de vida. Em função de tais descobertas pode-se considerar que algumas recomendações nutricionais são propostas, para esses pacientes, por apresentarem uma ingestão reduzida podendo levar a uma carência de nutrientes como por exemplo de proteínas, fibras, cálcio, ácido fólico, vitaminas C, E e vitaminas do complexo B. Tornando necessário aprofundar o conhecimento sobre a disfagia na doença de Alzheimer, buscando associar ao estado nutricional.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer, Disfagia, Idosos, Estado Nutricional.

ABSTRACT

Alzheimer's disease is one of the most common forms of neurodegenerative dementia among the elderly causing memory problems and other symptoms that may interfere with the elderly's daily activities. The present literature review aimed to describe dysphagia and its relationship with the nutritional status of the elderly with Alzheimer's disease. A systematic review of the literature was conducted in the databases of the Pubmed and Scielo and Google Scholar platforms. In general, the process of chewing and swallowing in the elderly with Alzheimer's disease, are more impaired than in the healthy elderly, which can compromise the nutritional status consequently leading to a worsening of the quality of life. Based on these findings, it can be considered that some nutritional recommendations are proposed for these patients, as they have a reduced intake and may lead to a deficiency of nutrients such as proteins, fiber, calcium, folic acid, vitamins C, E and vitamins of the B complex. Making it necessary to deepen the knowledge about dysphagia in Alzheimer's disease, seeking to associate with nutritional status.

Keywords: Alzheimer's disease, Dysphagia, Elderly, Nutritional status.

LISTA DE SIGLAS

APP	Proteína Precursora de Amilase
PS	Placas Senis
DA	Doença de Alzheimer
DSM-5	Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MAN	Mini Avaliação Nutricional
SBNPE	Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral
TN	Terapia Nutricional
UniFOA	Centro Universitário de Volta Redonda

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 MÉTODOS.....	12
3 REVISÃO DA LITERATURA	13
3.1 Doença de Alzheimer	13
3.2 Disfagia a e sua relação com estado nutricional de idosos com doença de Alzheimer	17
3.3 Nutrientes na doença de Alzheimer	20
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
REFERÊNCIAS	24

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é considerado um fenômeno mundial que vem acontecendo em ritmos diferentes, em países desenvolvidos de forma mais lenta, em países em desenvolvimento de forma mais acelerada. No Brasil esse envelhecimento é um grande desafio para área de saúde pública. À medida em que a expectativa de vida aumenta, surgem doenças crônicas com resultados comuns ao envelhecimento, como a Doença de Alzheimer (DA) (DÁTILLO; CORDEIRO, 2015).

Por outro lado, doenças como as demências neurodegenerativas podem comprometer de maneira significativa a memória e outras áreas cognitivas, afetando o seu desempenho em atividades básicas, demandando cuidados especiais por parte da família e/ou do poder público, representando um grave problema de saúde pública. A DA é a patologia mais frequente no grupo das demências, e que inclui o comprometimento da memória, associado a uma ou mais perturbação cognitiva (SANCHES et al., 2003).

A DA é uma patologia neurodegenerativa que ocasiona perda da memória e modifica funções mentais, conduzindo, em seu desenvolvimento, a um estado de incapacidade e uma completa dependência (TAVARES; CARVALHO, 2012).

À medida que a DA evolui, os idosos se tornam cada vez mais dependentes de terceiros, iniciam-se as dificuldades de locomoção e de comunicação, e passam a necessitar de cuidados, até mesmo para a alimentação interferindo na vida diária desse idoso. O momento da refeição precisa ser acompanhado, para evitar a ocorrência de algum acidente, como por exemplo o engasgo (SUZUKI, 2003). Uns dos quadros clínicos da DA são perda de memória; desorientação; dificuldades com as atividades diárias; dificuldades com a fala e comunicação; além de anorexia e disfagia. Assim, esses últimos têm relações diretas com a perda de peso que vem acompanhada das desordens nutricionais (CARVALHO, 2016).

O idoso com a DA tem seu estado nutricional afetado por uma incapacidade de aceitação, mastigação, deglutição e assimilação dos alimentos. A falta de apetite, o desinteresse pela alimentação e a falta de consciência aumentam os riscos de desidratação e desnutrição (FRANK et al., 2009).

De acordo com Goes (2014), a disfagia pode decorrer de uma deglutição prejudicada, que se manifesta em pacientes com a DA, afetando de 28 a 32% desses pacientes. Os idosos fragilizados pela DA podem apresentar alterações no processo de deglutição, ou seja o transporte do alimento da boca até o estômago, ficando propensos a desnutrição, desidratação e aspiração, sendo exemplos de disfagia (SANCHES et al., 2003; VENTURA, 2010).

Também é importante considerar uma serie de manifestação clinica como a xerostomia ou sialorreia (baba), dificuldades para mastigar e para manter o alimento na boca, disfagia que acaba levando a tosse e engasgos frequentes (OLIVEIRA et al., 2014).

Diante do exposto, questiona-se: a disfagia pode alterar o estado nutricional dos idosos com DA? Para elucidar tais questões, o objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão da literatura sobre a disfagia e sua relação com o estado nutricional de idosos com Doença de Alzheimer

2. MÉTODOS

O presente estudo, trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio de buscas nas bases de dados eletrônicos: PubMed, Scielo, Google Acadêmico, publicados em português ou inglês. Também foram utilizados os livros ligados à temática. A pesquisa foi realizada entre os meses de fevereiro a maio de 2021.

Os termos de busca foram selecionados pelo medical *subject headings* (MeSH), sendo eles Doença de Alzheimer; idosos, disfagia, estado nutricional, consumo alimentar, nutrientes mediante os cruzamentos com o operador boleando “AND”. Optou-se por não considerar o ano de publicação, visto a importância desse material para o presente estudo.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Doença de Alzheimer

Mais de 25 milhões de pessoas vivem hoje com demência, principalmente com a doença de Alzheimer (DA) que representa 70% dos casos. Cerca de 5 milhões de novos casos de demência ocorrem todos os anos. Além disso, estima-se que o número de pessoas com demência está dobrando a cada 20 anos, e a prevalência de DA entre os idosos é maior do que 65 anos, quase dobra a cada 5 anos (OLIVEIRA et al., 2014).

A DA foi descrita pelo neuropatologista alemão Alois Alzheimer em 1907, é considerada uma afecção neurodegenerativa progressiva e irreversível de aparecimento insidioso, que acarreta perda da memória e do raciocínio e problemas de expressão, assim como declínio na autonomia para tomar decisões e para completar tarefas. Os sintomas tendem a piorar ao longo do tempo (SMITH, 1999; KUERTEN et al. 2018).

No geral, o primeiro aspecto clínico é a deficiência de memória dos últimos anos, enquanto as memórias distantes são preservadas até certo estágio da doença. Além de dificuldades com atenção e fluência verbal, outras funções cognitivas se deterioram junto com o desenvolvimento da patologia, incluindo a habilidade de realizar cálculos, habilidades visuais-espaciais e a habilidade de usar objetos e ferramentas típicas. O grau de vigília e consciência do paciente não é afetado pela doença até que a doença esteja muito avançada, a fraqueza motora não é observada, enquanto a contração muscular é quase universal em estágios avançados de patologia (SERENIKI; VITAL, 2008).

Segundo Sereniki et al. (2008), esses sintomas geralmente são acompanhados por distúrbios comportamentais, como agressividade, alucinações, hiperatividade, irritabilidade e depressão. Transtornos de humor afeta um número considerável de pessoas que sofrem da DA, em algum ponto do desenvolvimento da síndrome de demência. Sintomas depressivos observados em até 40-50% dos pacientes, enquanto a depressão afeta cerca de 10- 20% dos casos.

De acordo com o DSM-IV (2002), a prevalência de DA em todo o mundo aumenta dramaticamente com a idade e é mais comum em mulheres. A incidência aumenta de 0,6% em homens e 0,8% em mulheres com 65 anos de idade para 36% em homens e 41% em mulheres com 95 anos de idade. Essa estimativa, que se refere à maior

incidência entre as mulheres, é de grande importância para o desenvolvimento das pesquisas brasileiras sobre o assunto, visto que a população idosa brasileira é predominantemente feminina (IBGE, 2010). Assim, à medida que a expectativa de vida torna-se mais elevada, especialmente em países desenvolvidos, tem-se observado um aumento da prevalência da DA (SMITH, 1999).

Segundo Gonçalves e Carmo (2012), os fatores genéticos são extremamente importantes pois, além do envelhecimento, a única presença sistemática que o acompanha é a presença de um familiar com demência, que ocorre em 32,9% dos casos diagnosticados. Já se sabe que a DA pode ser transmitida de forma autossômica dominante; portanto, as características de idade do início da doença e da evolução da doença identificam diferentes subtipos com correlatos genéticos. Nesses casos, a penetração é completa: entretanto, a manifestação observada na geração não é 50%, mas cerca de 25%. Essa redução no percentual de manifestação aponta para a importância de outros fatores na determinação da DA como multifatorial.

Em comparação com a população em geral, parentes biológicos de primeiro grau de pessoas com a DA, de início precoce têm maior probabilidade de desenvolver a doença do que o resto da população. Conforme observado no DSM-IV, a DA é herdada em certos padrões conhecidos, como um traço autossômico dominante, ligado a vários cromossomos, dos quais os cromossomos 14 e 19. Um gene no cromossomo 19 é responsável por codificar uma proteína plasmática associada ao colesterol transporte para apolipoproteína E-4 (APOE-4). Estudos epidemiológicos mostraram que em indivíduos com DA, a frequência do alelo $\epsilon 4$ é desproporcionalmente alta. Assim, as pessoas com os alelos $\epsilon 4$ no cromossomo 19 têm um risco maior de desenvolver DA posteriormente, embora esse gene sozinho não possa ser visto como a causa da doença (GONÇALVES; CARMO, 2012).

Para Gonçalves e Carmo (2012), a apolipoproteína E-4 (APOE-4) desempenha um papel importante no transporte do colesterol do sistema nervoso central. O colesterol é essencial nos processos de regeneração e manutenção da mielina e das membranas neuronais do cérebro, assim como o mecanismo natural de autorregulação do corpo. O alelo $\epsilon 4$ pode ter menos vantagem nessas funções do que os outros alelos, pois é responsável por aumentar a deposição da proteína beta-amilóide, que por sua vez está associada ao aumento da frequência de placas neuríticas. Fatores genéticos também indicam mutações importantes no gene da

proteína precursora de amiloide (APP) e nos genes do primeiro e do segundo precursores", que têm o efeito comum de aumentar a concentração do peptídeo beta-amilóide de 42 aminoácidos no parênquima cerebral. Este peptídeo está envolvido na síntese de placas neuríticas ou placas senis (PS).

Sabe-se também que praticamente todas as pessoas com síndrome de Down acabam desenvolvendo sintomas e, portanto, alterações neuropatológicas típicas da DA, por volta dos 40 anos. Uma possível explicação para isso pode ser o fato de que a síndrome de Down expressa 150% do gene APP mencionado acima. Outra questão polêmica é a maior incidência de DA em mulheres, encontrada em diversos estudos. Essa avaliação pode ser influenciada por diversos fatores, como maior expectativa de vida e menor escolaridade das mulheres e maior sobrevida das mulheres com DA (GONÇALVES; CARMO,2012).

Segundo Tuon et al. (2018), após análise microscópica, características neuropatológicas da doença é a presença de placas beta amilóides extracelulares, embaraços neurofibrilares intracelulares, que resultam da hiperfosforilação anormal da proteína tau e extensa perda neuronal. Proteína tau dá estabilidade dos microtúbulos na célula neuronal e facilita a polimerização tubulina para que os microtúbulos sejam formados.

A hiperfosforilação torna difícil para ela funcionar normalmente, o que a torna mais fácil agregação em fibrilas. O efeito desses eventos é uma mudança na estrutura microtúbulos que, juntamente com o empacotamento da proteína tau, têm consequências no mecanismo de transporte neural. Ocorre nas paredes dos vasos sanguíneos do parênquima do cérebro depósitos de fibrila amilóide, acúmulo de fibras de proteína Tau anormais levam à formação de emaranhados neurofibrilares que geram o processo inflamatório, neuronal e sináptica (BITENCOURT et al. 2018).

A proteína precursora de amilase (APP) é uma proteína transmembrana encontrada em pacientes com ou sem doença. No entanto, em indivíduos com DA a clivagem de APP ocorre por engano, o que resulta na formação de peptídeos insolúveis, o potencial de agregação com uma parte hidrofóbica leva à formação de massa que causa inflamação e morte de neurônios. Isto pode soltar a hiperfosforilação da proteína tau. Então, esses aplicativos não funcionais quando combinados, eles formam emaranhados, que interferem na função neuronal, tornam-se tóxicos e causam a formação de placas beta amilóides. Esses emaranhos pode atingir o

neurônio quando a proteína tau muda. O microtúbulo é conectado por meio de tubulinas, que são uma proteína tau. A tau modificada na DA, separa as fitas de proteína microtúbulos, e esses fios espalhados se conectam e se unem em um neurônio dando às sinapses com a morte de células nervosas. Este é um processo tóxico, que ainda afeta o cérebro com atrofia cerebral. Acredita-se que os fatores genética e estilo de vida trabalham juntos no surgimento da DA (BITENCOURT et al. 2018).

De acordo com Zuquim e Belmonte (2005), durante os três estágios de evolução da DA (leve, moderado e grave), o portador é afetado por outros sintomas que também são graves, como confusão, labilidade afetiva, incapacidade de controlar a bexiga e o intestino, mudanças de comportamento (delírios, alucinações e noções de perseguição) até a ausência de funções mentais superiores. Vale a pena mencionar que os primeiros sintomas sutis da DA poderiam aparecer seis anos atrás antes do próprio desenvolvimento da doença.

O **estágio leve** pode durar de dois a quatro anos e é caracterizado principalmente pela perda recente de memória que começa a dificultar a execução atividades da vida diária além de prejuízos de memória, outro sintoma característico da DA, é o surgimento de confusão e desorientação. O portador também pode experimentar uma perda de espontaneidade, motivação, concentração e interesse nas atividades. Há também uma diminuição na resposta emocional, uma mudança no humor e na personalidade paratonia. O **estágio moderado** tem duração de 2 a de 10 anos e é visto como um estágio mais longo, caracterizado pela intensificação dos sintomas da cena gentil e de aparência mais séria. O paciente desenvolve costumes ou tremores musculares ocasionais devido a alterações de ordem motora. Também há dificuldades em reconhecer membros da família e amigos, e mudanças na percepção. Ele não consegue mais pensar logicamente, pois muitas vezes não encontra as palavras certas ao dizer algo, costuma inventar histórias para explicar isso. Durante este período, costuma ocorrer um ganho e perda de peso com uma certa facilidade; dificuldade de leitura; problemas de escrita e com números. Nesse estágio também são comuns desconfiar das pessoas, ter ilusões, alucinações, impulsividade e reações catastróficas. Nesse momento, sintomas interferem significativamente nas atividades cotidianas um paciente que não consegue mais realizar tarefas domésticas simples, como cozinhar, limpar a casa ou fazer compras e negligenciar sua higiene

pessoal. A partir dessa etapa intermediária, a pessoa precisa de ajuda, cuidado e supervisão ao longo do dia. O **estágio severo** é o mais debilitante, deixando o portador completamente incapacitado. Pode durar de um a três anos e tem algumas peculiaridades: a perda de memória torna-se muito grave e global, o paciente perde muito peso, não consegue mais se cuidar e não consegue se comunicar com palavras. Assim, a linguagem torna-se completamente vazia e a capacidade de leitura diminui. As habilidades motoras são perdidas. Dessa forma, o paciente para de andar e de se levantar, terminando acamado (ZUQUIM; BELMONTE, 2005).

3.2 Disfagia e sua relação com estado nutricional de idosos com doença de Alzheimer

A disfagia é qualquer alteração e/ou dificuldade que interfira no transporte do alimento da boca até estômago durante a alimentação. Pode ser decorrente de processo agudo ou progressivo. A disfagia é denominada neurogênica quando ocorre alguma disfunção da rede neuronal que coordena e controla a deglutição, como no caso do DA (OLIVEIRA; CAL, 2005).

As estimativas da prevalência de disfagia em idosos ainda não são um consenso na literatura, e a presença de doenças crônicas coexistentes nessa população continua influenciando a variabilidade desses dados. Além da falta de dados padronizados, para estimar a prevalência de disfagia na população e permitir comparabilidade em nível nacional e internacional, que é a utilização de instrumentos de rastreamento para posterior diagnóstico. O diagnóstico clínico da disfagia inclui, além da avaliação funcional da deglutição, exames de acompanhamento como a vídeo fluoroscopia (PAIVA, 2013).

As características da deglutição em idosos são diversas e incluem dificuldades de controle e ingestão do bolo alimentar, diminuição da força mastigatória, acúmulo de resíduos, redução do grau de elevação da laringe, o que leva à desnutrição e a várias deficiências nutricionais (GASPAR et al., 2015). A presença da disfagia pode ocasionar alguns problemas para o desenvolvimento nutricional, na hidratação, na estabilidade e principalmente no sistema respiratório desses idosos. Desse modo, é muito importante e necessário o adequado diagnóstico sobre essas alterações,

conseguindo assim minorar os impactos clínicos (LUCCHI et al, 2009). A disfagia também está relacionada ao desenvolvimento de pneumonia, que é uma causa comum da morbidade e mortalidade, especialmente em idosos com demência (MUNHOZ et. al 2006).

Segundo Petry et. al (2012), processos fisiológicos relacionados ao envelhecimento, alteraram vários critérios da deglutição nos estágios mais avançados da disfagia, que é um sintoma comum em doenças neurológicas. Alterações na deglutição devido a déficits cognitivos foram observadas especialmente na DA, que altera os hábitos alimentares, tornando os pacientes dependentes, antes mesmo do aparecimento dos sintomas da disfagia. A disfagia neurogênica pode se apresentar como um distúrbio mastigatório, dificuldade para começar a engolir e como uma restrição à manipulação de alimentos durante a fase preparatória oral, bloqueando a formação um bolo alimentar na boca.

De acordo com Sanches et al. (2003), uma das alterações na deglutição dos idosos com a DA, que eles mais se queixam são os engasgos durante a ingestão de alimentos, principalmente de líquidos. Com o desenvolvimento da doença, o idoso pode ter dificuldades também com outras consistências, o que leva ao comprometimento da condição nutricional. Ademais, os movimentos mastigatórios ficam mais lentos e incoordenados, aumentando o tempo de preparo e o controle do bolo alimentar, conseqüentemente, surge a dificuldade para engolir, facilitando a ocorrência de problemas digestivos e nutricionais nestes indivíduos (TAVARES; CARVALHO, 2012).

Em um estudo feito por Oliveira et al (2014), constituído por 30 pacientes com provável DA, a idade média dos pacientes era de 77 anos, sendo 60% do sexo feminino. Os resultados mostraram que 13,3% (n=4) dos pacientes apresentava risco baixo de disfagia, 70% (n=21) risco leve e 16,6% (n=5) risco moderado. Nenhum paciente foi identificado com risco grave de disfagia. Ao analisar o estágio da DA, identificou-se que 33,33% (n=10) dos pacientes se encontrava em estágio leve da doença, 26,66% (n=8) em estágio moderado e 40% (n=12) em estágio grave. Foi identificado uma diferença significativa no risco de disfagia, de acordo com os estágios da DA, com uma diferença entre os estágios leve e grave.

Uma outra pesquisa realizada com pacientes com DA do estágio moderado ao estágio grave, por meio de entrevistas e vídeo fluoroscopia, a mudança mais comum

foi o atraso na indução do refluxo de deglutição seguido por mudanças na formulação oral e limpeza insuficiente da garganta, conforme evidenciado por resíduos na faringe depois da deglutição. A maior parte das mudanças foram observadas com todas as consistências alimentares. A principal alteração encontrada na fase faríngea foi a passagem da laringe por meio de resistência. Os autores concluem que as mudanças na fase oral e faríngea da deglutição, podem estar desde o início da DA alterada (SOUZA et. al, 2012).

A prevalência da desnutrição é grande entre idosos, tanto naqueles institucionalizados quanto nos que vivem em suas residências. Muitas situações afetam o estado nutricional dos idosos, como fatores ambientais, funcionais, psicológicos, nutricionais e médicos. Sabe-se que a disfagia, as alterações na mastigação e a perda do apetite aumentam o risco de desnutrição entre os idosos (RODRÍGUEZ et al; 2005). Segundo Campanella et al. (2007), idosos desnutridos têm maior chance de adquirir uma infecção, desenvolver osteoporose com fraturas ósseas e problemas cardiorrespiratórios atuais, entre outras doenças que agravam o quadro com problemas nutricionais frequentes com a idade.

Em relação ao estado nutricional dos idosos, o estudo realizado por Goes et al; (2014), mostrou que 30% (n=9) estavam desnutridos, 53,3% (n=16) apresentavam risco de desnutrição e 16,6% (n=5) apresentavam estado nutricional adequado, utilizando a Mini Avaliação Nutricional (MAN). Em todos os graus de disfagia haviam pacientes, com maior número de idosos, 40% (n=12), apresentando risco leve de disfagia acompanhado de risco de desnutrição. Dessa forma, não foram identificadas diferenças entre o risco de disfagia nesses idosos com diferentes estados nutricionais.

No estudo realizado por Stumer et al (2011), dos idosos com DA avaliados, 66,6% eram do sexo feminino (n=4) e 33,4% do sexo masculino (n=2), com idades entre 67 a 90 anos em que a média foi de 77 anos. O IMC médio foi de 23,3Kg/m², considerado normal para idosos, de ambos os sexos. Ao aplicar a MAN, na triagem de risco nutricional apenas dois idosos (33,3%) não apresentaram risco inicial de desnutrição e, ao se concluir a avaliação global, três idosos apresentaram risco de desnutrição (50%), dois encontravam-se desnutridos (33,3%) e apenas um idoso foi considerado eutrófico (16,7%).

De acordo com Goes et. al (2014), estudos mostram que os pacientes com DA, possuem um pior estado nutricional em comparação com aqueles com um grupo de

controle sem demência, apresentando perda de peso e ingestão calórica frequente insuficiente. Levando em consideração que o estado nutricional é frequentemente prejudicado em idosos com DA, cuidados nutricionais e intervenções sobre as dificuldades que as refeições trazem são importantes na prática clínica.

3.3 Nutrientes na Doença de Alzheimer

A nutrição desempenha um papel muito importante nessa doença, pois pode evitar que os idosos se tornem mais vulneráveis, proporcionar uma melhor qualidade de vida e retardar os sintomas causados pela doença. A adição apropriada de nutrientes específicos pode desempenhar um papel na proteção de pacientes com DA, assim como a combinação de antioxidantes (como vitamina C e vitamina E). Além disso, nutrientes como ácido fólico e ômega 3 podem ajudar melhorar a função dos neurotransmissores que alteram os processos cerebrais (CARDOSO, 2003).

Na fase inicial, quando o paciente inicia o tratamento, deve ser avaliado o seu estado nutricional, que analisará diversos aspectos como medidas antropométricas, idade, sexo, exames laboratoriais e hábitos alimentares. Dependendo do resultado desta avaliação, deve ser elaborado estratégias e intervenções nutricionais planejadas (OLIVEIRA, 2006).

Segundo Caetano (2004), pacientes com DA, além de perder peso, também podem apresentar alterações que causam outros agravos nutricionais, como anemia e deficiências de vitaminas e minerais, algumas das quais são vitamina B₆, magnésio e ácido fólico, que são importantes no tratamento da doença. A perda de dentes, é uma das situações muito comum em idosos, pode dificultar o consumo de frutas e vegetais e promover a deficiência de vitamina C.

Alguns estudos de corte indicam que, o risco de DA é diminuído em pessoas com uma alimentação contendo uma alta ingestão de antioxidantes como vitamina E, vitaminas C, ou até mesmo de suplementos. Além disso, estudos *in vitro* mostram que, vitaminas C e E podem inibir a deposição de proteína A β amilóide, evitando a morte de células neuronais ou evitando a sua destruição. Além disso, o selênio

também desempenha um papel importante como antioxidante e é levado em consideração, como uma medida de proteção contra danos radicais livres. Portanto, é importante observar o consumo de algumas substâncias que podem atuar como um agente neuroprotetor, prevenindo ou retardando avanço do DA (GOES et al, 2014).

A deficiência de vitamina B₆ prejudica a resposta imune celular, reduzindo a proliferação de linfócitos e a produção de interleucina-2. Devido a essas alterações imunológicas e ao baixo nível de vitamina B₆, alguns autores sugerem que a necessidade dessa vitamina seja 20% maior do que em adultos (TCHAKMAKIAN, 2006).

De acordo com Oliveira (2006), a deficiência de vitamina B₁₂ em idosos está associada a demência e distúrbios neuropsiquiátricos, apesar dos níveis séricos adequados e da ausência de sintomas hematológicos em 7 a 10% dos casos. A presença de gastrite atrófica, um defeito na produção de fator intrínseco ou drogas que inibem a secreção de ácido gástrico, pode reduzir a absorção de vitamina B₁₂ e requer suplementação.

De acordo com Oliveira et al. (2014), os baixos níveis séricos de folato, estão relacionados a mudanças na estrutura e função do cérebro, bem como atrofia cerebral, Córtex cerebral e demência. A suplementação de ácido fólico tem um efeito positivo na função cognitiva e no comprometimento da memória. Além da vitamina B₁₂ e do ácido fólico, o zinco também desempenha um papel fundamental na neurotransmissão das sinapses glutamatérgicas. É nas sinapses glutamatérgicas que começa a patologia amilóide da DA, e elas contêm altas concentrações de zinco, que são liberadas durante a neurotransmissão.

A boa alimentação é uma preocupação constante em pessoas com DA, pois, devido a uma série de complicações, podem causar deficiências importantes para o envelhecimento do organismo. Algumas pessoas com DA precisam de ajuda para se alimentar adequadamente. Às vezes, podem comer bem por muito tempo, mesmo que tenham se esquecido de como fazer outras atividades. No entanto, existem diferentes estágios da doença em que o paciente tem que lidar com vários problemas alimentares (TCHAKMAKIAN, 2006).

Na fase inicial, o paciente pode se sentir deprimido e não ter vontade de comer, o que pode resultar em perda de peso. Mais tarde, pode ficar confuso e esquecer que

já comeu. Outro cenário possível é estar sempre com fome e apresentando ganho de peso, e podem também, ser muito ativo e perder peso. Ainda, no estágio moderado, o paciente pode confundir itens com comida. E no estágio final, pode esquecer como de mastigar e engolir alimentos. Para cada uma dessas situações, existem estratégias para ajudar os pacientes a se alimentar adequadamente e a se manterem saudáveis (OLIVEIRA, 2006).

Nos estágios avançados da DA, o paciente reduz o apetite e consome menos calorias, também devido à redução da atividade física. Essas pessoas precisam de menos nutrientes, mas é necessário manter uma dieta bem balanceada, incluindo quantidades adequadas de proteínas, minerais e vitaminas, especialmente cálcio, ácido fólico, vitaminas B e vitamina E. Suplementos dietéticos, podem ser uma alternativa para completar alguns desses nutrientes essenciais (OLIVEIRA; TCHAKMAKIAN, 2006).

Para manter idosos com DA bem hidratados, é muito importante a oferta de quantidades adequadas de líquidos, pois estes perdem a capacidade de identificar quando estão com sede. Idosos desidratados acabam por se tornar ainda mais confusos, irritados, cansados e obstipados, podendo até mesmo agravar o seu quadro clínico. É recomendado no mínimo um litro de água ao dia, além dos demais líquidos ingeridos (OLIVEIRA; TCHAKMAKIAN, 2006).

Deve-se ter atenção, também, com os líquidos. Por exigirem maior controle fisiológico do paciente, pode-se afirmar que sua consistência é a que oferece maior risco de aspiração e, por isso, muitas vezes é a primeira, ou até única, a ser modificada. O recurso utilizado é o espessamento do líquido, que pode ser realizado com produtos industrializados ou adaptações naturais (SBGG, 2011).

Segundo Oliveira e Tchakmakian (2006), dentre as muitas complicações, a dieta é uma preocupação de longo prazo para os pacientes com DA, pois o comportamento alimentar pode se tornar mais complicado devido à confusão mental e à dificuldade de realizar tarefas, mesmo as mais simples, como montar o próprio prato e levar a comida até a boca, causando estresse e fadiga. Conforme a doença progride, aparece um maior número de comprometimento como o grau de dificuldade em mastigar e engolir alimentos sólidos podendo causar engasgos e tosse. Esses

fatores podem causar disfagia, que é comum em idosos e pode levar a problemas nutricionais.

A análise da aceitação alimentar auxilia na avaliação nutricional mediante registros diários preenchidos por 3 a 7 dias pelos pacientes (lúcidos) ou por seus cuidadores. Considera-se adequada a ingestão mínima diária de 75% das refeições oferecidas. O valor calórico e a consistência de cada dieta são preestabelecidos, e a prescrição dietética deve estar de acordo com o estado nutricional e a capacidade de deglutição de cada paciente. Aqueles que não atingirem essa recomendação por 7 dias consecutivos deverão ser avaliados quanto ao uso de suplementos e/ou ao tipo de terapia nutricional (TN) a ser indicada, seja oral, enteral ou parenteral (SBGG, 2011).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidenciou-se pela pesquisa bibliográfica que DA é uma doença irreversível e progressiva. Os estudos mostraram que há necessidade de identificar precocemente e monitorar a disfagia nessa população com o intuito de preservar e/ou recuperar o estado nutricional. De modo geral, as características de mastigação e deglutição em idosos com DA são mais prejudicadas do que em idosos saudáveis, tornando importante avaliar a ingestão de nutrientes.

Algumas recomendações nutricionais são propostas para esses idosos, por apresentarem uma ingestão reduzida, necessitando de uma dietoterapia que seja capaz de suprir as suas necessidades de macro e micronutrientes e adaptada à fase da doença.

É preciso aprofundar o conhecimento sobre a disfagia na DA, incluindo cada estágio da doença, buscando associar ao estado nutricional, promovendo saúde para garantir a melhora da qualidade de vida desse idosos, que é um grande desafio para a saúde pública.

REFERÊNCIAS

- BITENCOURT, Eduarda Machado et al. Doença de Alzheimer: Aspectos Fisiopatológicos, qualidade de vida, estratégias terapêuticas da fisioterapia e biomedicina. **Revista Inova Saúde**, Criciúma, vol. 8, n. 2, jul. 2018.
- BRITO, Raquel Alves et al. Consumo alimentar do idoso portador de doença de alzheimer e a influência no estado nutricional. **Braz. J. of Develop.**, v. 6, n.5, p. 29616-29622 may. 2020.
- CAMPANELLA, Luciane Coutinho de Azevedo et al. Relação entre padrão alimentar e estado nutricional de idosos hospitalizados. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 100-108, 2007.
- CAMPOS, Elizabeth Maria Coppola et al. Nutrição e Doença de Alzheimer. **Revista Univap**, v. 26, n. 50, jul. 2020.
- CASTRO, Patrícia Rocha et al. Mini avaliação nutricional na determinação do Estado de Saúde de idosos com ou sem doença de Alzheimer: Aspectos positivos e negativos. **Estud. Interdiscipl. Envelhec**, v. 14, n. 1, p. 45-64, 2009.
- CORREIA, A. et al. **Nutrição e Doença de Alzheimer**. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável, p. 7-78, 2015.
- GASPAR, M. et al. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com disfagia neurogênica. **Rev. CEFAC**, v. 17, n. 6, p. 1939-1945, 2015.
- GOES, Vanessa Fernanda et al. Avaliação do risco de disfagia, estado nutricional e ingestão calórica em idosos com Alzheimer. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 22, n. 2, p. 317-324, 2014.
- GONCALVES, Endy-Ara Gouvea; CARMO, João dos Santos. Diagnóstico da doença de Alzheimer na população brasileira: um levantamento bibliográfico. **Rev. Psicol. Saúde**, v. 4, n. 2, p. 170-176, dez. 2012.
- LUCCHI, C. et al. Incidência de disfagia orofaríngea em pacientes com paralisia cerebral do tipo tetraparéticos espásticos institucionalizados. **Rev. soc. bras. fonoaudiol.**, v. 14, n. 2, p. 172-176, 2009.

MACHADO, J. et al. Estado nutricional na doença de Alzheimer. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 55, n. 2, p. 188-191, 2009.

MATHIAS, Thais Aidar de Freitas; JORGE, Maria Helena Prado de Mello; ANDRADE, Oséias Guimarães de. Morbimortalidade por causas externas na população idosa residente em município da região sul do Brasil. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 14, n. 1, p. 17-24, Fev.2006.

OLIVEIRA, A.M; TCHAKMAKIAN, L.A. Lucy. Alzheimer: cuidados nutricionais em portadores subnutridos. Centro Universitário S. Camilo, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 103-114, 2006.

OLIVEIRA, Bruna Silveira de; DELGADO, Susana Elena; BRESCOVICI, Silvana Maria. Alterações das funções de mastigação e deglutição no processo de alimentação de idosos institucionalizados. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 17, n. 3, p. 575-587,2014.

OLIVEIRA, R.M.C.; CAL, R.G.R. **Terapia intensiva**. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

RODRIGUEZ, Nahir et al. Estado nutricional de idosos institucionalizados venezuelanos. **Investir. Clin** , Maracaibo, v. 46, n. 3, pág. 219-228, setembro 2005.

SANCHES, E. P; BILTON, T; SUZUKI, H; RAMOS, L. R. Estudo da Alimentação e Deglutição em Idosos com Doença de Alzheimer Leve e Moderada. **Distúrbios da Comunicação**. v. 15, n. 1, p. 9- 37, 2003.

SBGG. **I Consenso Brasileiro de Nutrição e Disfagia em Idosos Hospitalizados/** [coordenadora Myrian Najas]. -- Barueri, SP: Minha Editora, 2011.

SCHMIDT, Melanie Scheneider et al. Desafios e tecnologias de cuidado desenvolvidos por cuidadores de pacientes com doença de Alzheimer. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, v. 21, n. 5, p. 579-587, 2018.

SERENIKI, Adriana; VITAL, Maria Aparecida Barbatto Frazão. A doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos e farmacológicos. **Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul**, v. 30, n. 1, 2008.

SMITH, Marília de Arruda Cardoso. Doença de Alzheimer. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, v. 21, n. 2, p. 03-07, 1999.

TAVARES, T. E; CARVALHO, C. M. R. G. Características de Mastigação e Deglutição na Doença de Alzheimer. **Rev. CEFAC**. v. 14, n. 1, p. 122- 137, 2012.

VENTURA, D. F. Um retrato da área de Neurociência e comportamento no Brasil. **Psic.: Teor. e Pesq.**, v. 26, n. p. 123-129, 2010.

ZUQUIM, Viviane; BELMONTE, Pilar. Iniciação o Científica na Educação Profissional em Saúde: articulando trabalho, ciência e cultura. Doença de Alzheimer: implicações sociais e psicológicas na relação entre o portador e seu cuidador familiar. v. 3, p. 267-302, 2005.