

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL – ETEC JÚLIO DE MESQUITA

Ensino Técnico em Nutrição e Dietética

Andressa Recindivi Magro

Antonio Ivanildo de Oliveira Sampaio Junior

Celine de Sousa Balbino

Julia Paiva da Silva

Nathalia Cristina de Paula

**DESAFIOS NUTRICIONAIS NA ALIMENTAÇÃO DE PACIENTES COM
ALZHEIMER EM ESTÁGIO AVANÇADO DA DOENÇA**

SANTO ANDRÉ

2024

**Andressa Recindivi Magro, Antonio Ivanildo de Oliveira Sampaio
Junior, Celine de Sousa Balbino, Julia Paiva da Silva, Nathalia
Cristina de Paula**

**DESAFIOS NUTRICIONAIS NA ALIMENTAÇÃO DE PACIENTES
COM ALZHEIMER EM ESTÁGIO AVANÇADO DA DOENÇA**

Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Nutrição e Dietética da ETEC Júlio de Mesquita, orientado pela professora Priscila Rodrigues Ribeiro, como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em Nutrição e Dietética.

SANTO ANDRÉ

2024

RESUMO

A doença de Alzheimer tem sido frequentemente vista, pois os atuais idosos, na sua época de adolescência/adulto consumiam alimentos prejudiciais à saúde, fazendo com que na idade avançada a doença pudesse surgir.

Ao longo deste trabalho será abordado com maiores detalhes os benefícios da dieta MIND e outras estratégias nutricionais para a garantia da qualidade de vida dos portadores de DA.

Iremos em uma instituição de longa permanência de idosos, verificar a dieta que está sendo aplicada e compararemos com a dieta MIND e verificaremos as distinções das dietas, também faremos uma dieta baseada nos alimentos da dieta MIND, juntamente da dieta fornecida no instituto.

SUMÁRIO

| | |
|---------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 5 |
| 2. JUSTIFICATIVA..... | 8 |
| 3. OBJETIVOS..... | 9 |
| 3. METODOLOGIA..... | 10 |
| 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES..... | 11 |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 14 |
| 6. REFERÊNCIAS..... | 15 |

1. INTRODUÇÃO

A doença de Alzheimer (DA), caracterizada pelo neuropatologista alemão Alois Alzheimer em 1907, é uma afecção neurodegenerativa progressiva e irreversível de aparecimento insidioso, que acarreta perda da memória e diversos distúrbios cognitivos, comprometendo progressivamente as atividades da vida diária e uma variedade de sintomas neuropsiquiátricos e de alterações comportamentais. A doença instala-se quando o processamento de certas proteínas do sistema nervoso central começa a dar errado. Surgem, então, fragmentos de proteínas mal cortadas, tóxicas, dentro dos neurônios e nos espaços que existem entre eles, como consequência dessa deficiência, ocorre perda progressiva de neurônios em certas regiões do cérebro, como o hipocampo, que controla a memória, e o córtex cerebral, essencial para a linguagem e o raciocínio, memória, reconhecimento de estímulos sensoriais e pensamento abstrato. A Doença de Alzheimer costuma evoluir para três estágios de forma lenta e contínua, apresenta os estágios: leve, moderado e avançado. (SERENIKI et. al 2008)

Estágio leve:

O paciente pode ser autônomo, podendo realizar tarefas do dia-a-dia, além disso, apresenta lapsos nas memórias recentes.

Estágio moderado:

O estágio moderado é frequentemente o mais longo, podendo durar vários anos. Durante este período, os sinais e sintomas do Alzheimer são mais evidentes. O paciente pode apresentar maior dificuldade em executar tarefas, como pagar contas, porém lembrando de momentos significativos da sua vida no passado.

Estágio avançado:

No estágio final da doença, os sintomas demenciais são severos. Os indivíduos perdem a capacidade de falar, de controlar seus movimentos. Podem falar palavras soltas, mas a comunicação é extremamente impossível. À medida que a doença avança, o portador apresenta comportamento compulsivo, repetitivo e agressivo, chegando até agredir pessoas do seu convívio. Nesse estágio, os pacientes:

- Precisam de assistência 24 horas por dia, com atividades diárias e cuidados pessoais. Frequentemente usam fraldas e precisam de ajuda para o banho.
- Podem perder a consciência de experiências recentes e de sua localização.

- Podem experimentar mudanças nas habilidades físicas, incluindo a capacidade de andar, sentar e, eventualmente, engolir.
- Têm dificuldade crescente de se comunicar.
- Tornam-se vulneráveis a infecções, especialmente pneumonia. (REIMER et. al 2019)

As doenças crônicas degenerativas são derivadas de alterações nos processos inflamatórios que geram resistência à insulina.

Estudos recentes identificaram a resistência à insulina cerebral como um fator contribuinte para o comprometimento cognitivo da doença. A desestabilização do metabolismo de proteínas como a TAU pode levar à morte neuronal precoce, associada à doença. Portanto é essencial compreender a relação entre resistência à insulina e Alzheimer para desenvolver tratamentos eficazes e prevenir o declínio cognitivo, a perda de peso, controle da diabetes e exercícios regulares são recomendados para ajustar o metabolismo da insulina e reduzir o risco da patologia. Além disso, o consumo descontrolado de açúcar pode aumentar a resistência à insulina, aumentando assim o risco de doenças neurodegenerativas. (MAGALHÃES et. al 2022)

Hoje sabemos que muitas das doenças crônicas neurodegenerativas também encontram alterações da microbiota intestinal. A microbiota intestinal é composta por trilhões de microrganismos, majoritariamente, por bactérias não patogênicas e que são adquiridas no nascimento do indivíduo, possuindo cerca de mil espécies diferentes com mais de três milhões de genes. e também a interação entre a saúde humana e a microbiota intestinal tem sido muito estudada, pois esse conjunto de bactérias que habitam no intestino podem alterar as funções cerebrais, podendo, ainda, relacionarem-se com o comportamento e com a saúde mental do indivíduo. A má alimentação, uso de medicamentos, patologias específicas entre outras coisas pode impactar diretamente na microbiota intestinal, causando a disbiose intestinal. A disbiose intestinal pode impactar no equilíbrio de produção de neurotransmissores importantes. Indivíduos que apresentam alto consumo de alimentos ultraprocessados possuem cerca de 28% de declínio cognitivo global mais acelerado, e 25% de declínio da função executiva mais acelerada. O declínio cognitivo em adultos tende a estar relacionado ao maior consumo de alimentos ultraprocessados na alimentação diária e pode ter direta relação com o desenvolvimento da doença. (ROBERTI et. al 2023)

Existem inúmeros fatores que contribuem para a evolução ou redução no agravamento da doença de Alzheimer, sendo a alimentação uma temática fundamental e pouco discutida entre o senso comum. É de conhecimento geral o uso de medicamentos no tratamento da DA, entretanto, a ingestão de nutrientes necessários por meio de uma dieta também reflete diretamente na melhora do paciente. Diversos estudos científicos evidenciam um retardo significativo na

progressão da doença em pacientes que fizeram adoção da dieta mediterrânea, também conhecida como dieta MIND.

A dieta MIND é uma forma saudável de se alimentar baseada em 15 grupos de alimentos, incluindo cinco tipos de alimentos que devem ser evitados, porém o dobro dos que devem ser consumidos. Os melhores alimentos para o cérebro são hortaliças, principalmente as verduras folhosas, oleaginosas, leguminosas, frutas vermelhas, aves, peixe, cereais integrais, azeite de oliva e vinho. Evite carne vermelha, manteiga e margarina, queijos integrais, guloseimas de confeitaria (como bolos, tortas, doces, frituras e afins) e também fast-food, elaborada para prevenir a doença de Alzheimer e retardar o declínio cognitivo. (MOON et. al 2016)

| MESES | ATIVIDADES |
|-----------------|--|
| Março | Pesquisa do tema |
| Abril | Início das pesquisas em artigos científicos |
| Maiο | Desenvolvimento da Introdução |
| Junho | Fechamento da introdução |
| Julho | -- |
| Agosto | Início do desenvolvimento/metodologia |
| Setembro | Realização da pesquisa de campo |
| Outubro | Discussão dos dados obtidos |
| Novembro | Conclusão do projeto |
| Dezembro | Entrega do trabalho |

2. JUSTIFICATIVA

A doença de Alzheimer é a forma mais comum de demência e representa um grande desafio à saúde pública. Pacientes com estágios avançados da doença enfrentam graves dificuldades cognitivas e físicas, incluindo problemas relacionados à alimentação. Apesar da ampla disseminação de informações sobre medicamentos para tratar a doença, a relevância da alimentação e da nutrição como estratégias preventivas ainda é subestimada no senso comum. Estudos apontam que intervenções nutricionais, como a inclusão da dieta MIND, podem retardar a progressão da doença e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Este trabalho justifica-se pela necessidade de investigar e propor adaptações práticas e efetivas para a alimentação de pacientes com Alzheimer, promovendo o bem-estar dos pacientes. A análise das práticas nutricionais em uma instituição de longa permanência, aliada à proposta de cardápios baseados na dieta MIND, busca não apenas contribuir para o campo acadêmico, mas também oferecer recomendações aplicáveis e acessíveis no cuidado diário desses pacientes.

3. OBJETIVOS

1. Objetivo Geral

Identificar a influência dos alimentos para o retardo da doença de Alzheimer

2. Objetivos específicos

Abordar com maiores detalhes os benefícios da dieta MIND e outras estratégias nutricionais para a garantia da qualidade de vida dos portadores de DA.

Fazer uma dieta específica com os alimentos certos a serem consumidos com o exemplo da dieta MIND.

3. METODOLOGIA

O trabalho de conclusão de curso se iniciou em agosto de 2024, e realizamos uma pesquisa inicial sobre o tema: Desafios Nutricionais na Alimentação de Pacientes com Alzheimer em Estágio Avançado da Doença. Fizemos todas as pesquisas em artigos científicos e nos aprofundamos no assunto.

Com a base do trabalho concluída, optamos por escolher a pesquisa de campo como metodologia, e que vamos realizá-la em um público de idade avançada, já que é nessa faixa etária onde se concentram a maior parte dos pacientes com a doença. Buscamos as Instituições de Longa Permanência, e selecionamos algumas delas para nos informarmos se haveria a disponibilidade de realizar a visita com o intuito de estudo. Selecionamos a Clínica de Repouso Sol da Tarde, localizada em Santo André, São Paulo.

Durante a visita à Clínica, realizamos uma entrevista com a nutricionista do local, que é responsável pela alimentação e alguns cuidados dos pacientes com Alzheimer. O questionário foi estruturado em perguntas abertas e fechadas, visando obter dados qualitativos e quantitativos sobre as dificuldades alimentares enfrentadas e as estratégias utilizadas na nutrição desses pacientes.

Para garantir a validade dos dados coletados, aplicamos uma análise descritiva, buscando padrões e práticas comuns nas abordagens nutricionais. Também foram considerados fatores como o histórico de saúde e as condições individuais dos pacientes.

Após a coleta de dados, realizamos uma análise qualitativa para identificar os principais desafios e dificuldades na alimentação dos pacientes com Alzheimer em estágio avançado. Para isso, utilizamos a análise de conteúdo, categorizando as respostas em temas principais que abordam questões como dificuldades de mastigação, deglutição, aceitação dos alimentos e estratégias de adaptação na alimentação desses pacientes.

Os dados obtidos foram comparados com a literatura existente, buscando entender as semelhanças e diferenças entre as práticas observadas e as recomendações teóricas. Esse método permitiu uma compreensão aprofundada dos desafios e contribuiu para a elaboração de sugestões práticas que possam auxiliar profissionais de saúde na melhoria da alimentação e do bem-estar dos pacientes com Alzheimer em estágio avançado.

Com isso, concluímos que a metodologia de pesquisa de campo, associada à análise qualitativa dos dados, foi essencial para alcançar os objetivos do trabalho, permitindo uma visão prática e detalhada das dificuldades nutricionais enfrentadas por esses pacientes e oferecendo subsídios para futuras recomendações e intervenções.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Alzheimer é uma doença em que ocorre diversas alterações cerebrais que resultam em uma severa e progressiva perda de memória, a DA é o tipo mais comum de demência, ocorrendo a cada 50% dos casos, porém existem estudos que mostram que alimentos corretos causam o retardo da doença. Em 2015, o primeiro estudo foi publicado, destacando que a Dieta Mind, uma junção da dieta mediterrânea e a dieta DASH, continha alimentos que consumidos por um longo período, proporcionam grande benefícios cognitivos.

Dentro da Dieta Mind, os alimentos adequados a serem consumidos incluem hortaliças, principalmente as verduras folhosas, oleaginosas, leguminosas, frutas vermelhas, aves, peixe, cereais integrais, azeite de oliva e vinho, e os alimentos a serem evitados incluem carne vermelha, manteiga e margarina, queijos integrais, guloseimas de confeitaria (como bolos, tortas, doces, frituras e afins) e também fast-food.

Segundo a avaliação realizada do cardápio oferecido aos idosos, na instituição visitada, observamos:

| | | SEMANA 3 17 a 23/09/2024 | | | | Geral | | | |
|--------------------|----------|---|---|---|--|---|---|---|--|
| Descrição | horário | Terça Feira | Quarta Feira | Quinta Feira | Sexta Feira | Sábado | Domingo | Segunda Feira | |
| Desjejum | 7:30 hs | pão / margarina café com leite | pão / margarina café com leite | pão / margarina café com leite | pão / margarina café com leite | pão / margarina café com leite | pão / margarina café com leite | pão / margarina café com leite | |
| Água | 9:30 hs | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | |
| Colação | 10:30 hs | fruta | fruta | fruta | fruta | fruta | fruta | fruta | |
| Almoço | 11:30 hs | figado farofa couve arroz / feijão p beterraba | filé suíno acebolado batata soute arroz / feijão mix verdura | frango c/ polenta arroz mix verdura | picadinho de panela farofa arroz/ feijão chuchu/ cenoura/ ovo | arroz preto creme de milho mix salada | panquecas c arroz primavera verdura | omelete c/ leg arroz / feijão mix verdura | |
| Salada | | | | | | | | | |
| Suco | | suco limão laranja | gelatina beterraba | Salada de frutas | salada de frutas | manjar chocolate | gelatina | saladas de frutas | |
| Sob. | | | | | | | | | |
| Água | 13:00 hs | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | |
| Lanche da tarde | 15:00 hs | batata doce chá ou suco | bolo chá ou suco | abóbora chá ou suco | churros Chá ou suco | sonhos Chá ou suco | café especial Chá ou Suco | cuscut Chá ou Suco | |
| Água | 16:00 hs | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | |
| Jantar (sopa) | 17:30 hs | macarrão | sopa fuba | canja | cabeça de galo | creme de abobora | sopa feijão | canjiquinha | |
| Água | 18:30 hs | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml | |
| Ceia | 20:00 hs | Leite Bolacha | mingau aveia | leite bolachas | leite bolachas | leite torradas | leite bolachas | leite bolacha s / pate | |
| lipidio | | | | | | | | | |
| Carb | | | | | | | | | |
| Proteína | | | | | | | | | |
| Total de cal / dia | | | | | | | | | |

Diabéticos; bolachas sem açúcar, preparações sem açúcar; uso de leite desnatado

Preparações com pouco sal e uso de adoçantes artificiais nas preparações.

Hipertensos; obs ; bolachas e torradas sem sal, leite desnatado.

Preparações com pouco sal e ausência de frios; inferior a 1 g/dia de sódio.

Obs: cardápio sujeito a alterações

Nutricionista : *Dra .Giovanna Volturi de Albuquerque Sales*
CRN: 3/80953

Observações do cardápio:

No Cardápio da instituição contém carne vermelha em excesso, chegando à 3 dias;

Muitas preparações com farinha no café da tarde, e alimentos muito gordurosos;

Todos os dias a ceia conta com o alimento leite com bolacha;

Não existem muitos alimentos da dieta Mind;

Aumentar o consumo de frutas vermelhas;

Com base na análise e observações do cardápio da instituição, elaboramos um modelo de cardápio:

| descriçã o | Horário | Terça Feira | Quarta Feira | Quinta Feira | Sexta Feira |
|-----------------|----------------|--|---|---|---|
| Desjejum | 7:30:00 AM | pão integral com ovo | pão integral com pasta de abacate | pão com ovo mexido | pao integral com manteiga |
| Água | 9:30:00 AM | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml |
| Colação | 10:30:00 AM | fruta | fruta | fruta | fruta |
| Almoço | 11:30:00 AM | frango assado com batata couve refogado arroz / feijão beterraba | peixe grelhado com legumes refogado arroz/ feijão mix verdura | frango com/ polenta Arroz c/ ervilha mix verduras | frango xadrez arroz / feijão chuchu/ cenoura refogada |
| Salada | | | | | |
| Suco | | suco limão | | | |
| Sobr. | | laranja | gelatina beterraba | salada de frutas | fatia de melão |
| Água | 1:00:00 PM | 250 ml | 250ml | 250ml | 250ml |
| Lanche da Tarde | 3:00:00 PM | batata doce chá ou suco | iogurte grego com aveia e banana | abóbora chá ou suco | aveia com morangos |
| Água | 4:00:00 PM | 250 ml | 250 ml | 250 ml | 250 ml |
| Jantar | 5:30:00 PM | macarrão | sopa fubá | canja | cabeça de galo |
| Água | 6:30:00 PM | 250ml | 250ml | 250ml | 250ml |
| Ceia | 8:00:00 PM | mingau de aveia | leite bolacha | mingau de aveia | leite bolacha |

| descriçã o | Horário | Sábado | Domingo | Segunda Feira |
|---------------|---------|--------|---------|---------------|
|---------------|---------|--------|---------|---------------|

| | | | | |
|-----------------|-------------|---|--|---|
| Desjejum | 7:30:00 AM | pão com manteiga | pão com pasta de abacate | pão integral com manteiga |
| Água | 9:30:00 AM | 250 ml | 250 ml | 250 ml |
| Colação | 10:30:00 AM | Fruta | fruta | fruta |
| Almoço | 11:30:00 AM | arroz preto filé de peixe ao forno com legumes mix salada | arroz primavera com frango grelhado verdura | omeletes c/ legumes arroz/ feijão mix verdura |
| Salada | | | | |
| Suco | | | | |
| Sobr. | | salada de frutas | gelatina | salada de frutas |
| Água | 1:00:00 PM | 250ml | 250ml | 250ml |
| Lanche da Tarde | 3:00:00 PM | omelete de espinafre chá ou suco | ovos cozidos | cuscuiz chá ou suco |
| Água | 4:00:00 PM | 250 ml | 250 ml | 250 ml |
| Jantar | 5:30:00 PM | creme de abóbora | sopa feijão | canjiquinha |
| Água | 6:30:00 PM | 250ml | 250ml | 250ml |
| Ceia | 8:00:00 PM | mingau de aveia | leite bolacha | mingau de aveia |

A partir da nossa dieta compreendemos que os benefícios da dieta MIND são abrangentes, como:

- Prevenir o declínio cognitivo
- Melhorar a memória
- Reduzir o risco de demências
- Aumentar a capacidade de aprendizado
- Favorecer a mastigação e dar maior sensação de saciedade
- Regular o trânsito intestinal
- Diminuir a absorção de glicose no intestino delgado

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que é possível incluir alimentos da dieta MIND em cardápios de idosos, sem modificar alimentos que compõem o hábito alimentar. Porém, esses hábitos associados a estilos de vida e genética é que determinarão a evolução ou involução do processo degenerativo ou preventivo. Portanto, a melhoria da dieta MIND em cardápios para idosos pode ser uma estratégia viável e benéfica para a promoção da saúde cerebral. Contudo, é essencial considerar que os efeitos dessa intervenção não dependerão apenas de dieta, mas também de fatores multifatoriais, como o estilo de vida, condições socioeconômicas, práticas culturais e predisposições genéticas.

6. REFERÊNCIAS

CARVALHO, Maria Helena C. de; COLAÇO, André Luiz; FORTES, Zuleica Bruno. Citocinas, disfunção endotelial e resistência à insulina. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 50, p. 304-312, 2006.
<https://doi.org/10.1590/S0004-27302006000200016>

CAYTON, Harry. **Tudo sobre doença de Alzheimer**. Editora Andrei, 2000.
https://books.google.com.br/books?id=Wyf_tHGUFYsC&lpg=PA11&ots=F5XQxw09W3&dq=ALZHEIMER%20DEFIni%C3%A7%C3%A3o&lr&hl=pt-BR&pg=PA13#v=onepage&q=ALZHEIMER%20DEFIni%C3%A7%C3%A3o&f=false

CORREIA, Andreia et al. **Nutrição e doença de Alzheimer**. Lisboa: Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável, 2015.
<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/82649/2/116241.pdf>

FERREIRA, Regina Manuela Moreira. **Microbiota Intestinal e Doença de Alzheimer: O Impacto da Nutrição**. Porto, 2022.
<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/142331/2/570083.pdf>

MARTINEZ, Denise de Carvalho Lima et al. **Microbiota intestinal, disbiose, nutrição e doença de Alzheimer: existe alguma relação?**, 2020.
<http://hdl.handle.net/1843/35565>

SMITH, Marília de Arruda et al. **Doença de Alzheimer**. São Paulo: SciELO, 2000.
<https://doi.org/10.1590/S1516-44461999000600003>

WEBER, Isabel Thereza Steffenon et al. **Nutrição e doença de Alzheimer no idoso: Uma Revisão**. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, v. 24, n. 3, 2019.
<https://doi.org/10.22456/2316-2171.85168>