

Adesão à Dieta Mediterrânica em indivíduos com risco elevado de demência: resultados *baseline* do estudo *MIND-Matosinhos*

Adherence to the Mediterranean Diet among individuals at high-risk of dementia: baseline results from the MIND-Matosinhos study

Joana Marques Rodrigues

ORIENTADO POR: PROF.^a DOUTORA PATRÍCIA PADRÃO
COORIENTADO POR: MESTRE DANIELA MARQUES DE SOUSA

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO
1.º CICLO EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO | UNIDADE CURRICULAR ESTÁGIO
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO PORTO

TC

Porto, 2022



Resumo

Introdução: A Dieta Mediterrânea (DM) tem sido destacada como uma importante estratégia de prevenção para a redução do risco de demência, sendo pertinente compreender os fatores associados a uma boa adesão a este padrão alimentar.

Objetivo: Avaliar a adesão à DM em indivíduos com elevado risco de demência e analisar os fatores sociodemográficos, de estilo de vida, clínicos e antropométricos associados.

Metodologia: No âmbito do estudo MIND-Matosinhos, recolheram-se dados sociodemográficos, de estilo de vida, de saúde e antropométricos, assim como o desempenho cognitivo, através de questionários estruturados, aplicados por inquiridores devidamente treinados. A adesão à DM foi avaliada através da versão portuguesa do questionário *Mediterranean Diet Adherence Screener* (MEDAS). Neste estudo, foram incluídos 103 indivíduos. O estudo dos fatores associados à adesão à DM foi realizado através do cálculo de *Odds Ratio* (OR) e respetivos intervalos de confiança a 95% (IC 95%), utilizando-se regressão logística.

Resultados: Uma boa adesão à DM foi reportada por 13,6% da amostra. Indivíduos que declararam ter saúde razoável apresentaram uma menor *odd* de aderir à DM (OR ajustado=0,240; IC 95%:0,066-0,868), em comparação com os que reportaram ter uma saúde boa ou muito boa. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a adesão à DM e as restantes variáveis estudadas.

Conclusão: Indivíduos com elevado risco de demência mostraram ter uma baixa adesão à DM. Além disso, uma melhor perceção do estado de saúde associou-se

a uma boa adesão à DM. Estes resultados realçam a necessidade de promover a adesão a este padrão alimentar nesta população.

Palavras-Chave: Dieta Mediterrânica; adesão; demência; Portugal

Abstract

Introduction: The Mediterranean Diet (MD) has been highlighted as an important prevention strategy for reducing the risk of dementia, and it is therefore important to understand the factors associated with good adherence to this dietary pattern.

Objective: To evaluate MD adherence in individuals at high risk of dementia and to analyse the associated sociodemographic, lifestyle, clinical, and anthropometric factors.

Methodology: In the context of the MIND-Matosinhos study, sociodemographic, lifestyle, health and anthropometric data and cognitive performance were collected through structured questionnaires applied by trained interviewers. MD adherence was assessed using the Portuguese version of the Mediterranean Diet Adherence Screener (MEDAS) questionnaire. A total of 103 individuals were included in this study. The study of factors associated with MD adherence was performed calculating Odds Ratio (OR) and respective 95% confidence intervals (95% CI) using logistic regression.

Results: Good MD adherence was reported by 13.6% of the sample. Individuals who reported having reasonable health had a lower odd of adhering to MD (Adjusted OR =0.293; 95% CI: 0.090-0.955) in comparison with those reporting a good or very good health status. No statistically significant differences were found between MD adherence and the other variables studied.

Conclusion: Individuals at high risk of dementia were shown to have low MD adherence. Additionally, a better perception of health status was associated with good MD adherence. These findings highlights the need to promote adherence to this dietary pattern in this population.

Key words: Mediterranean diet; adherence; dementia; Portugal

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

CAIDE - *Cardiovascular Risk Factors, Aging and Dementia*

CI - *Confidence Interval*

DCL - Declínio cognitivo ligeiro

DM - Dieta Mediterrânea

DP - Desvio Padrão

IC - Intervalo de confiança

IMC - Índice de Massa Corporal

MD - *Mediterranean Diet*

MEDAS - *Mediterranean Diet Adherence Screener*

MIND - *Multiple Interventions to Prevent Cognitive Decline*

MoCA - *Montreal Cognitive Assessment*

OR - *Odds Ratio*

OSSS-3 - *3-Item Oslo Social Support Scale*

PA - Perímetro abdominal

Sumário

| | |
|---|-----|
| Resumo | i |
| Abstract | iii |
| Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos | v |
| Introdução | 1 |
| Objetivos..... | 3 |
| Metodologia | 3 |
| 1. Descrição do projeto “MIND-Matosinhos” | 3 |
| 2. Desenho do estudo e participantes..... | 4 |
| 3. Recolha de dados | 4 |
| 4. Análise estatística | 7 |
| Resultados | 8 |
| Discussão..... | 11 |
| Conclusões | 15 |
| Referências | 16 |
| Apêndice A..... | 19 |

Introdução

A demência constitui a expressão clínica de várias patologias distintas, caracterizadas por uma perda progressiva das funções cognitivas, habitualmente de memória, que, por sua vez, resulta na redução da autonomia para a execução das atividades da vida diária⁽¹⁾. Previamente ao aparecimento das manifestações clínicas características da doença começam a ocorrer alterações patológicas a nível cerebral referentes a um estado transitório entre o envelhecimento normal e a demência precoce. Este é designado de défice cognitivo ligeiro (DCL), em que o indivíduo já apresenta perdas cognitivas face ao expectável para a idade, mas ainda é autónomo para realizar as suas atividades da vida diária⁽²⁾. Está demonstrado que indivíduos com DCL são mais propensos a desenvolver demência, o que não implica necessariamente esta evolução clínica^(3, 4).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a demência é a sétima principal causa de morte entre todas as doenças e uma das principais causas de incapacidade e dependência entre os idosos em todo o mundo⁽⁵⁾, constituindo, por isso, uma prioridade global de saúde pública^(1, 6, 7).

A demência apresenta uma etiologia multifatorial, resultando da combinação de fatores genéticos, vasculares, metabólicos e relacionados com o estilo de vida^(8, 9). Estima-se que 40% dos casos de demência em todo o mundo são atribuíveis a fatores de risco modificáveis⁽¹⁰⁾. Assim, perante a ausência de tratamento para este conjunto de patologias, o papel da prevenção tem sido destacado como um componente fundamental na gestão desta morbilidade⁽⁷⁾, salientando-se a importância de retardar a diminuição do desempenho cognitivo e a progressão para demência em indivíduos com DCL.

O papel da alimentação tem sido enfatizado devido ao seu potencial preventivo, já que, direta ou indiretamente, influencia os fatores de risco relacionados com a demência, como diabetes, hipertensão, obesidade e hipercolesterolemia^(7, 11, 12). A evidência sugere que nenhum macro ou micronutriente, de forma isolada, é capaz de ter um efeito relevante e suficiente na prevenção da demência⁽¹³⁾. Assim, a Dieta Mediterrânica (DM) tem sido recomendada para adultos com cognição normal e DCL de forma a contribuir para a redução do risco de demência, o que permite contemplar um conjunto de benefícios nutricionais que derivam de interações sinérgicas entre os nutrientes e/ou alimentos constituintes do padrão alimentar^(7, 14).

A DM caracteriza-se por um consumo elevado de hortícolas, fruta, leguminosas, cereais integrais e frutos secos oleaginosos, e um baixo consumo de carne e produtos à base de carne, assim como de alimentos processados ricos em gordura, açúcar e sal. Outras características relevantes são o consumo moderado de vinho (principalmente nas refeições principais) e a utilização de ervas aromáticas e especiarias com o intuito de dar sabor aos pratos⁽¹⁵⁻¹⁷⁾.

A evidência crescente do efeito protetor da adoção da DM no risco de vir a desenvolver demência^(14, 18, 19), assim como o facto de este efeito poder ser variável de acordo com diferentes contextos geográficos, culturais e sociodemográficos⁽²⁰⁾, realça a importância de avaliar o grau de adesão a esta dieta e os fatores associados na população portuguesa. Sendo estes fatores potencialmente modificáveis, a obtenção deste tipo de informação rege-se de grande pertinência para a orientação das medidas de saúde pública focadas na prevenção primária, já que, dado o expectável envelhecimento da população, o número de casos de demência em Portugal tenderá a aumentar⁽²¹⁾.

Objetivos

O presente estudo pretende avaliar a adesão à DM em indivíduos com elevado risco de demência, participantes do estudo “MIND-Matosinhos”, e estudar os principais fatores sociodemográficos, de estilo de vida, clínicos e antropométricos associados a este padrão alimentar.

Metodologia

1. Descrição do projeto “MIND-Matosinhos”

O projeto de investigação “MIND-Matosinhos: *Multiple Interventions to Prevent Cognitive Decline* - Implementação de intervenções não-farmacológicas na prevenção do declínio cognitivo no concelho de Matosinhos”⁽²²⁾ constitui um ensaio clínico randomizado, que foi iniciado a 15 de dezembro de 2020. Este tem como principal objetivo quantificar o impacto de um programa de prevenção de declínio cognitivo, de base comunitária, composto por múltiplas intervenções não farmacológicas. A intervenção tem uma duração mínima de 3 meses e contempla cinco atividades distintas: treino cognitivo, educação alimentar, exercício físico, avaliação e correção auditiva e capacitação para a adaptação ao declínio cognitivo.

O processo de recrutamento dos participantes tem sido efetuado através da referenciação de potenciais participantes por parte de diferentes profissionais de saúde das Unidades de Cuidados de Saúde Primários da Unidade Local de Saúde de Matosinhos (ULSM), do Serviço de Neurologia ou de outros Departamentos Clínicos da ULSM, das Associações e Instituições Sociais e/ou Comunitárias ou através de autoproposta.

Todos os participantes devem cumprir os seguintes critérios de inclusão: a) idade entre 18 e 85 anos; b) pontuação na escala *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA)

≤2 desvios padrão (DP) inferiores à média definidos tendo em conta a idade e a escolaridade; c) risco elevado de desenvolvimento de demência nos 20 anos seguintes, determinado pela escala *Cardiovascular Risk Factors, Aging and Dementia* (CAIDE) Risk Score (pontuação ≥6 pontos); d) escolaridade de, pelo menos, 4 anos. Os indivíduos são considerados não elegíveis caso apresentem algum dos seguintes critérios: a) existência de patologia(s) que contraindique(m) a prática de exercício físico; b) falta de autonomia para a realização das atividades da vida diária; c) diagnóstico prévio de demência ou incapacidade grave.

Previamente ao início da intervenção, cada participante é sujeito a uma avaliação de elegibilidade e uma avaliação inicial que pressupõem a recolha de diferentes informações, incluindo características sociodemográficas, de estilo de vida, de saúde e antropométricas, assim como o desempenho cognitivo. Até à data, este estudo abrangeu um total de 107 indivíduos com elevado risco de demência.

2. Desenho do estudo e participantes

O presente trabalho consiste num estudo observacional transversal de caracterização *baseline* da adesão à DM em indivíduos com elevado risco de demência, participantes do projeto “MIND-Matosinhos”.

Dos 107 participantes com um risco aumentado de vir a desenvolver demência, foram excluídos todos os que apresentavam, pelo menos, um valor omisso na ferramenta utilizada para medir o *outcome* primário deste estudo (n=4), isto é, a adesão à DM. Assim, neste trabalho foram incluídos um total de 103 indivíduos.

3. Recolha de dados

Os dados sociodemográficos, de estilo de vida, clínicos e antropométricos foram recolhidos a partir de questionários estruturados, aplicados por inquiridores devidamente treinados para o efeito.

Os dados sociodemográficos incluíram informação sobre sexo, idade, escolaridade, rendimento mensal do agregado familiar, situação marital, situação profissional e auto-perceção do suporte social.

A idade foi recolhida em valor absoluto e categorizada nos seguintes grupos: <65, 65-74 e ≥75 anos. A escolaridade foi determinada pelo número de anos escolares completos e posteriormente categorizada em três categorias: 4, 5-9 e ≥10 anos escolares completos. O rendimento mensal do agregado familiar foi recolhido em 8 categorias, nomeadamente, ≤250€, 251€-500€, 501€-1000€, 1001€-1500€, 1501€-2000€, 2001€-2500€, 2501€-3000€ e >3000€. Posteriormente, foram considerados os seguintes pontos de corte: <1000; 1001-1500 e ≥1500. Quanto à situação marital, os participantes foram questionados se eram solteiros, casados, a viver em união de facto, viúvos, divorciados ou separados, e foram classificados em duas categorias: solteiros/as, viúvos/as, divorciados/as ou separados/as e casados/as ou a viver em união de facto. Quanto à situação profissional, os indivíduos foram classificados como ativos (empregado/a a tempo inteiro, empregado/a a tempo parcial, empregado/a menos que o tempo parcial, trabalhador/a não remunerado/a) e não ativos (desempregado/a, reformado/a por idade, reformado/a por invalidez, pré-reforma, estudante/em formação profissional e doméstica/sem atividade). O suporte social foi medido através do *3-Item Oslo Social Support Scale (OSSS-3)*⁽²³⁾, que apresenta uma pontuação compreendida entre três e 14, sendo que um total entre três e oito pontos indica um *apoio fraco*, entre nove e 11 pontos um *apoio moderado* e entre 12 e 14 um *apoio forte*^(24, 25).

Os dados de estilo de vida incluíram informação sobre hábitos tabágicos, consumo de bebidas alcoólicas e nível de atividade física. Relativamente aos hábitos

tabágicos, os participantes foram questionados se eram fumadores ou não fumadores. No caso da ingestão de bebidas alcoólicas, foi recolhida informação acerca da frequência de consumo, tendo-se estratificado em quatro categorias: <1 semana; 1-6 vezes/semana; 1 vez/dia e 2-5 vezes/dia. Quanto ao nível de atividade física, os participantes foram interrogados acerca da frequência da prática de exercício físico nos tempos livres. Posteriormente, foram considerados ativos todos os que reportaram dedicar-se a esta prática, pelo menos, duas vezes por semana, com uma duração mínima de 20 minutos, produzindo suor e respiração acelerada, e inativos todos os que não cumpriram este critério⁽²⁶⁾.

Os dados clínicos incluíram informação sobre auto-perceção do estado de saúde, desempenho cognitivo e existência de diagnóstico prévio de hipertensão, hipercolesterolemia e diabetes. Os participantes classificaram a sua saúde como *muito boa, boa, razoável, má* ou *muito má*. Subsequentemente, categorizou-se em três grupos: estado de saúde bom a muito bom, razoável e mau a muito mau. O desempenho cognitivo foi avaliado através da versão 7.1 portuguesa do MoCA⁽²⁷⁾, tendo sido classificado tendo em conta os dados normativos definidos para a população portuguesa⁽²⁸⁾. Posteriormente, foram consideradas duas categorias acima e abaixo de um DP abaixo da média.

As medições antropométricas foram realizadas de acordo com os procedimentos padronizados⁽²⁹⁾. A altura foi medida com recurso a um estadiómetro (SECA 213) e o peso foi medido com uma balança de bioimpedância (TANITTA TBF-300). O índice de massa corporal (IMC) foi posteriormente calculado, tendo-se agrupado os participantes em três categorias, considerando os seguintes intervalos: <25,00; 25,00-29,99 e $\geq 30,00$ kg/m². O perímetro abdominal foi medido com uma fita antropométrica (modelo equivalente ao SECA 201). Os participantes foram

classificados quanto ao risco metabólico de acordo com o perímetro abdominal (PA), tendo-se considerado três categorias para o sexo feminino e masculino: baixo risco (<80 e <94, respetivamente), risco aumentado (≥ 80 e ≥ 94 , respetivamente) e risco muito aumentado (≥ 88 e ≥ 102 , respetivamente).

A adesão à DM foi avaliada através da versão portuguesa do questionário *Mediterranean Diet Adherence Screener* (MEDAS)⁽³⁰⁾. Este é composto por 14 perguntas, que abrangem a frequência de consumo de determinados alimentos e hábitos alimentares, considerados característicos deste padrão alimentar. A pontuação final do questionário pode variar entre os 0 e 14 pontos, sendo que a resposta a cada um dos 14 itens é pontuada com 1 no caso de ser concordante com as práticas da dieta em questão, caso contrário atribui-se 0 pontos. Assim, uma pontuação igual ou superior a 10 foi considerada indicativa de uma boa adesão⁽³⁰⁾.

4. Análise estatística

A análise estatística dos dados foi realizada com recurso ao programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS®), versão 28.0.1., para Microsoft Windows®. A estatística descritiva consistiu no cálculo de frequências absolutas (n) e relativas (%). A comparação dos participantes relativamente à adesão à DM a nível sociodemográfico, de estilo de vida, clínico e antropométrico foi realizada através do teste exato de Fisher ou teste de Kruskal-Wallis, conforme aplicável. De forma a estimar a associação entre as características sociodemográficas, de estilo de vida, clínicas e antropométricas e a adesão à DM, foram calculados *odds ratio* (OR) e respetivos intervalos de confiança a 95% (IC 95%), através de regressão logística. Após o cálculo dos OR brutos, procedeu-se às análises multivariadas, cujas estimativas foram ajustadas para o sexo, idade (variável contínua), escolaridade (variável contínua) e situação marital. Rejeitou-se a hipótese nula, considerando

os resultados estatisticamente significativos, quando o nível de significância (valor de ρ) era $<0,05$.

Resultados

O estudo incluiu 103 participantes com idades mais frequentemente compreendidas entre 65 e 74 anos (43,7%), sendo 56,3% do sexo feminino. Uma grande parte dos participantes tinha quatro anos de escolaridade completos (42,7%) e uma elevada proporção era casada ou vivia em união de facto (82,5%), não era ativa a nível profissional (85,4%) e apresentava um suporte social moderado a forte (84,0%). Relativamente ao estilo de vida, 9,7% dos indivíduos eram fumadores, 28,9% reportou beber <1 vez/semana, 21,6% 1-6 vezes/semana, 24,7% 1 vez/dia e 24,7% 2-5 vezes/dia. A maioria dos participantes foi classificada como inativa fisicamente (83,5%). Uma elevada proporção de participantes apresentava diagnóstico prévio de hipertensão (47,6%), hipercolesterolemia (60,0%), diabetes (18,0%), excesso de peso e obesidade (42,2% e 32,4%, respetivamente), assim como um risco metabólico muito aumentado (53,4%), de acordo com o perímetro abdominal. A maioria dos participantes referiu que o seu estado de saúde era razoável (58,3%).

Neste estudo, 86,4% e 13,6% dos participantes apresentaram uma adesão fraca a moderada e uma boa adesão à DM, respetivamente (Apêndice A).

Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas nas variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, clínicas e antropométricas, entre os dois grupos de adesão à DM (Tabela 1).

Tabela 1: Adesão à Dieta Mediterrânea em indivíduos com elevado risco de demência

| Características sociodemográficas, de estilos de vida, clínicas e antropométricas | | Boa adesão à DM (MEDAS \geq 10; n=14) n (%) | Adesão à DM fraca/moderada (MEDAS <10; n=89) n (%) | Valor de p |
|---|----------------------------|---|--|------------|
| Sexo | Feminino | 7 (50,0) | 51 (57,3) | 0,773 |
| Idade (anos) | <65 | 2 (14,3) | 28 (31,5) | 0,389 |
| | 65-74 | 8 (57,1) | 37 (41,6) | |
| | \geq 75 | 4 (28,6) | 24 (27,0) | |
| Escolaridade (anos) | 4 | 4 (28,6) | 40 (44,9) | 0,442 |
| | 5-9 | 6 (42,9) | 25 (28,1) | |
| | \geq 10 | 4 (28,6) | 24 (27,0) | |
| Rendimento do agregado familiar* | 250 a 1000€ | 3 (21,4) | 20 (25,0) | 0,747 |
| | 1001 a 1500€ | 3 (21,4) | 23 (28,7) | |
| | \geq 1500€ | 8 (57,1) | 37 (46,3) | |
| Situação marital* | Casado/a ou união de facto | 13 (92,9) | 72 (81,8) | 0,455 |
| Situação profissional* | Não ativo/a | 13 (92,9) | 75 (87,2) | 1,000 |
| Auto-perceção do suporte social* | Moderado a forte | 13 (92,9) | 71 (82,6) | 0,458 |
| Consumo de bebidas alcoólicas* | <1 vez/semana | 2 (14,3) | 26 (31,3) | 0,243 |
| | 1-6 vezes/semana | 5 (35,7) | 16 (19,3) | |
| | 1 vez/dia | 5 (35,7) | 19 (22,9) | |
| | 2-5 vezes/dia | 2 (14,3) | 22 (26,5) | |
| Hábitos tabágicos | Fumadores | 2 (14,3) | 8 (9,0) | 0,623 |
| Atividade física regular | Inativo | 11 (78,6) | 75 (84,3) | 0,698 |
| Desempenho cognitivo (MoCA) | Pontuação \geq -1 DP | 11 (78,6) | 57 (64,0) | 0,372 |
| Hipertensão | Sim | 6 (42,9) | 43 (48,3) | 0,779 |
| Hipercolesterolemia* | Sim | 8 (57,1) | 52 (60,5) | 1,000 |
| Diabetes | Sim | 1 (7,1) | 17 (19,8) | 0,455 |
| Auto-perceção do estado de saúde | Bom a muito bom | 9 (64,3) | 29 (32,6) | 0,066 |
| | Razoável | 5 (35,7) | 55 (61,8) | |
| | Mau a muito mau | 0 (0,0) | 5 (5,6) | |
| IMC (kg/m ²) | <25 | 3 (23,1) | 23 (25,8) | 0,636 |
| | 25,0-29,9 | 7 (53,8) | 36 (40,4) | |
| | \geq 40,0 | 3 (23,1) | 30 (33,7) | |
| PA | Pouco risco | 4 (28,6) | 18 (20,2) | 0,672 |
| | Risco aumentado | 4 (28,6) | 22 (24,7) | |
| | Risco muito aumentado | 6 (42,9) | 49 (55,1) | |

*Nesta variável, a amostra pode não incluir 103 indivíduos devido a valores omissos.

DM: Dieta Mediterrânea; DP: Desvio padrão; IMC: Índice de massa corporal; MoCA: *Montreal Cognitive Assessment*; PA: Perímetro abdominal

A análise dos principais fatores associados à adesão à DM encontra-se descrita na Tabela 2. Os participantes que declararam ter uma saúde razoável apresentaram uma *odd* 70,7% menor de aderir à DM em comparação com os participantes que declararam ter uma saúde boa a muito boa (OR=0,293; IC 95%:0,090-0,955). Além disso, quando se ajustaram as estimativas para o sexo, idade, escolaridade e

situação marital, esta associação tornou-se mais forte (OR=0,240; IC 95%:0,066-0,868).

Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre a adesão à DM e as restantes variáveis estudadas.

Tabela 2: Fatores associados à adesão à Dieta Mediterrânica em indivíduos com elevado risco de demência

| | OR Bruto (IC 95%) | Valor de p | OR ajustado* (IC 95%) | Valor de p |
|---|---------------------------|------------|---------------------------|------------|
| Sexo | | | | |
| Feminino | 1 | - | 1 | - |
| Masculino | 1,342 (0,434 - 4,149) | 0,609 | 0,929 (0,274 - 3,147) | 0,906 |
| Idade | | | | |
| <65 | 1 | - | 1 | - |
| 65-74 | 2,918 (0,574 - 14,853) | 0,197 | 3,724 (0,643 - 21,579) | 0,142 |
| ≥75 | 2,160 (0,363 - 12,840) | 0,397 | 2,579 (0,382 - 17,373) | 0,330 |
| Escolaridade | | | | |
| 4 | 1 | - | 1 | - |
| 5-9 | 2,438 (0,623 - 9,530) | 0,200 | 3,839 (0,832 - 17,717) | 0,085 |
| ≥10 | 1,500 (0,344 - 6,537) | 0,589 | 2,074 (0,442 - 9,729) | 0,355 |
| Rendimento do agregado familiar | | | | |
| 250 a 1000€ | 1 | - | 1 | - |
| 1001 a 1500€ | 0,879 (0,157 - 4,802) | 0,873 | 0,598 (0,097 - 3,682) | 0,579 |
| ≥1500€ | 1,441 (0,343 - 6,048) | 0,617 | 0,901 (0,168 - 4,839) | 0,904 |
| Situação Marital | | | | |
| Casado/a ou união de facto | 1 | - | 1 | - |
| Solteiro/a, viúvo/a, divorciado/a ou separado/a | 0,346 (0,042 - 2,840) | 0,323 | 0,346 (0,038 - 3,130) | 0,345 |
| Situação profissional | | | | |
| Não ativo/a | 1 | - | 1 | - |
| Ativo/a | 0,524 (0,062 - 4,414) | 0,553 | 0,592 (0,054 - 6,519) | 0,668 |
| Auto-perceção do suporte social | | | | |
| Moderado a forte | 1 | - | 1 | - |
| Fraco | 0,364 (0,044 - 2,999) | 0,348 | 0,402 (0,047 - 3,414) | 0,404 |
| Consumo de bebidas alcoólicas | | | | |
| <1 vez/semana | 1 | - | 1 | - |
| 1-6 vezes/semana | 4,062 (0,703 - 23,474) | 0,117 | 3,579 (0,566 - 22,612) | 0,175 |
| 1 vez/dia | 3,421 (0,599 - 19,555) | 0,167 | 2,209 (0,334 - 14,602) | 0,411 |
| 2-5 vezes/dia | 1,182 (0,154 - 9,094) | 0,873 | 0,840 (0,087 - 8,148) | 0,881 |
| Hábitos tabágicos | | | | |
| Não Fumadores | 1 | - | 1 | - |
| Fumadores | 1,687 (0,320 - 8,909) | 0,538 | 2,354 (0,314 - 17,672) | 0,405 |
| Atividade física regular | | | | |
| Inativo | 1 | - | 1 | - |
| Ativo | 1,461 (0,361 - 5,915) | 0,595 | 1,111 (0,254 - 4,870) | 0,889 |
| Desempenho cognitivo (MoCA) | | | | |
| ≥1 DP | 1 | - | 1 | - |
| <1 DP e ≥2 DP | 0,486 (0,126 - 1,870) | 0,294 | 0,415 (0,102 - 1,699) | 0,222 |

| Hipertensão | | | | |
|---|--------------------------|-------|--------------------------|-------|
| Não | 1 | - | 1 | - |
| Sim | 0,802 (0,257 - 2,502) | 0,704 | 0,667 (0,201 - 2,214) | 0,509 |
| Hipercolesterolemia | | | | |
| Não | 1 | - | 1 | - |
| Sim | 0,872 (0,278 - 2,735) | 0,814 | 0,880 (0,272 - 2,844) | 0,831 |
| Diabetes | | | | |
| Não | 1 | - | 1 | - |
| Sim | 0,312 (0,038 - 2,555) | 0,278 | 0,297 (0,354 - 2,488) | 0,263 |
| Auto-perceção do estado de saúde | | | | |
| Bom a muito bom | 1 | - | 1 | - |
| Razoável | 0,293 (0,090 - 0,955) | 0,042 | 0,240 (0,066 - 0,868) | 0,030 |
| Muito mau a mau | 0,000 (0,000) | 1,000 | 0,000 (0,000) | 1,000 |
| IMC | | | | |
| <25 | 1 | - | 1 | - |
| 25,0-29,9 | 1,491 (0,350 - 6,356) | 0,589 | 1,750 (0,387 - 7,908) | 0,467 |
| 30,0-40,0 | 0,767 (0,141 - 6,356) | 0,758 | 0,773 (0,139 - 4,301) | 0,769 |
| PA | | | | |
| Pouco risco | 1 | - | 1 | - |
| Risco aumentado | 0,818 (0,179 - 3,739) | 0,796 | 0,679 (0,142 - 3,255) | 0,628 |
| Risco muito aumentado | 0,551 (0,139 - 2,181) | 0,396 | 0,567 (0,137 - 2,350) | 0,434 |

*Ajustado para o sexo, idade (variável contínua), escolaridade (variável contínua) e situação marital

DM: Dieta Mediterrânica; DP: Desvio padrão; IC: Intervalo de confiança; IMC: Índice de massa corporal; MoCA: *Montreal Cognitive Assessment*; OR: *Odds Ratio*; PA: Perímetro abdominal

Discussão

Nesta amostra de indivíduos com elevado risco de demência, verificou-se que apenas 13,6% dos participantes apresenta uma boa adesão à DM. Um estudo semelhante realizado em Portugal, com dados recolhidos entre os anos de 2015 e 2016, reportou uma boa adesão em 9% da amostra estudada⁽³¹⁾. Por outro lado, um estudo da Direção Geral de Saúde do ano de 2020 verificou uma boa adesão em 26% da população portuguesa⁽³²⁾, o que evidencia um possível aumento de adesão ao padrão alimentar mediterrânico ao longo dos últimos anos. Esta discrepância entre a literatura e os resultados da presente investigação poderá ser explicada por a última incluir participantes com um risco aumentado de demência e, por isso, a amostra não é representativa da população geral.

Perante a análise detalhada dos itens que compõe o MEDAS (Apêndice A), observou-se um baixo consumo de natas e manteigas, bebidas açucaradas e pastelaria industrial, tendo em conta os pressupostos da DM, o que pode dever-se ao facto destes alimentos, típicos de um padrão alimentar ocidental, serem mais comumente consumidos pelas gerações mais jovens⁽³³⁾.

Em contrapartida, verificou-se uma elevada inadequação do consumo face às recomendações relativamente a leguminosas, frutos secos oleaginosos e fruta, o que coincide com dados relatados num estudo a nível nacional⁽³²⁾. A promoção do consumo dos grupos de alimentos supracitados deve ser destacada no contexto da prevenção da demência já que a associação protetora que se verifica entre a adesão à DM e o declínio cognitivo e a demência pode ser atribuível, em parte, à riqueza deste padrão alimentar em substâncias antioxidantes, compostos fenólicos e outros fitoquímicos, presentes nesses mesmos alimentos^(13, 20, 34). Para além disso, estes componentes apresentam propriedades cardioprotetoras, que conferem potencial à DM para induzir melhorias na saúde vascular, contribuindo assim para a prevenção do risco de demência^(20, 35).

Constatou-se também que a maioria dos participantes reportou preferir o consumo de carne branca ou fontes proteicas vegetarianas. Contudo, mais de metade apresentou um consumo de carne vermelha e processada superior às recomendações. É importante referir que a diminuição da ingestão de gordura saturada a favor do aumento da gordura insaturada, através da redução da ingestão de carne vermelha e processada, poderá contribuir positivamente para a prevenção de demência⁽²⁰⁾.

Desta forma, perante estes dados urge a necessidade de investir em intervenções de saúde pública que visem melhorar a adesão à DM, denotando-se variados parâmetros passíveis de serem alvo de melhorias.

É importante salientar que os métodos de avaliação da ingestão alimentar baseados no auto-reporte estão dependentes de um conjunto de fatores sociais, que podem comprometer a qualidade da informação obtida devido à presença de vieses relacionados com a deseabilidade social, particularmente em populações com excesso de peso e obesidade⁽³⁶⁻³⁹⁾, que corresponde à maioria da nossa amostra. Neste sentido, deverá ser considerada uma possível sobrestimação da ingestão de alimentos geralmente conotados com efeitos benéficos para a saúde e uma subestimação de alimentos ditos “menos saudáveis”, já que pode conduzir a algum grau de má classificação. Além disso, tem-se verificado que a presença deste tipo de limitação é mais proeminente no reporte da ingestão energética e de gordura⁽⁴⁰⁾, o que pode explicar uma possível subestimação da quantidade de azeite reportada para confeccionar e temperar os pratos na amostra em estudo. De facto, uma elevada proporção dos participantes declarou utilizar o azeite como a principal fonte de gordura culinária, mas apenas cerca de um décimo da amostra utilizava o equivalente a mais de quatro colheres de sopa por dia.

Na presente investigação, indivíduos que reportaram ter uma saúde razoável, comparativamente aos que referiram possuir saúde boa a muito boa, apresentaram uma menor *odd* de aderir à DM. Efetivamente, a DM tem sido associada a uma maior qualidade de vida e reconhecida pelos seus efeitos favoráveis na melhoria do estado de saúde, sendo particularmente importante na prevenção de variadas doenças e fatores de risco como a diabetes *mellitus* tipo 2, obesidade, doenças cardiovasculares, pior cognição, hipertensão arterial e

dislipidemia.^(31, 41) Um estudo com 6874 indivíduos com excesso de peso ou obesidade e síndrome metabólica concluiu que uma maior adesão à DM está associada a uma menor prevalência de fatores de risco cardiovasculares concomitantes, como obesidade, hipertensão, dislipidemia e diabetes⁽⁴²⁾, que constituem fatores de risco para a demência. Assim, uma auto-percepção do estado de saúde menos positiva pode surgir, em parte, como uma consequência da adoção de hábitos alimentares menos saudáveis sugestivos de uma fraca adesão à DM.

Apesar de neste estudo não se ter observado diferenças estatisticamente significativas entre grupos de adesão à DM de acordo com o sexo, idade, escolaridade, rendimento, situação marital, consumo de bebidas alcoólicas, hábitos tabágicos, nível de atividade física, diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2, IMC e PA, outros trabalhos observaram este tipo de associação^(31, 43-46). As discrepâncias encontradas com o presente estudo podem dever-se ao baixo tamanho amostral, na medida em que pode não ter sido suficiente para evidenciar eventuais diferenças entre grupos, constituindo, por isso, uma limitação do presente estudo. Porém, estas diferenças também podem residir no facto de alguns trabalhos utilizarem pontos de corte diferentes dos utilizados no presente estudo para classificar uma boa adesão à DM.

O efeito da proteção da DM contra o declínio cognitivo tem-se mostrado discrepante entre regiões mediterrânicas e não mediterrânicas, favorecendo em maior magnitude as referidas primeiramente⁽²⁰⁾. O estilo de vida característico do padrão alimentar mediterrânico, que promove a prática de exercício físico, a confeção de refeições que têm por base preparados “de panela” e o envolvimento social através da partilha de refeições entre a família e amigos parecem explicar parte das diferenças observadas, denotando-se, assim, a importância de também

considerar estes fatores na avaliação da relação entre a DM e o declínio do desempenho cognitivo⁽²⁰⁾. Assim, a localização geográfica privilegiada em que Portugal se encontra e as suas tradições gastronómicas poderão ser bons aliados na implementação de estratégias que visem promover o aumento da adesão à DM nesta população, em particular, potenciando a adoção de comportamentos mais saudáveis relacionados com uma maior preservação da função cognitiva. Desta forma, é importante salientar a pertinência da intervenção do projeto MIND-Matosinhos na comunidade.

Como ponto forte do estudo pode destacar-se a utilidade da informação obtida na orientação de possíveis medidas de saúde pública ao nível da prevenção da demência.

Conclusões

Uma baixa proporção de indivíduos reportou ter uma boa adesão à DM. Além disso, os participantes com uma auto-perceção do estado de saúde razoável apresentaram uma menor *odd* de aderir à DM.

Assim, realça-se a necessidade de implementar estratégias com vista ao aumento da adesão à DM de forma a potenciar os benefícios relacionados com a prevenção da demência.

Referências

1. World Health Organization. Global action plan on the public health response to dementia 2017-2025. 2017
2. Petersen RC, Caracciolo B, Brayne C, Gauthier S, Jelic V, Fratiglioni L. Mild cognitive impairment: a concept in evolution. *J Intern Med.* 2014; 275(3):214-28.
3. Wolf H, Grunwald M, Ecke GM, Zedlick D, Bettin S, Dannenberg C, et al. The prognosis of mild cognitive impairment in the elderly. *J Neural Transm Suppl.* 1998; 54:31-50.
4. Petersen RC, Negash S. Mild cognitive impairment: an overview. *CNS Spectr.* 2008; 13(1):45-53.
5. World Health Organization. Dementia. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>.
6. World Health Organization. Dementia: a public health priority. World Health Organization; 2012.
7. World Health Organization. Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines. 2019
8. Baumgart M, Snyder HM, Carrillo MC, Fazio S, Kim H, Johns H. Summary of the evidence on modifiable risk factors for cognitive decline and dementia: A population-based perspective. *Alzheimers Dement.* 2015; 11(6):718-26.
9. Rosenberg A, Mangialasche F, Ngandu T, Solomon A, Kivipelto M. Multidomain Interventions to Prevent Cognitive Impairment, Alzheimer's Disease, and Dementia: From FINGER to World-Wide FINGERS. *J Prev Alzheimers Dis.* 2020; 7(1):29-36.
10. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet.* 2020; 396(10248):413-46.
11. Silva MVF, Loures CMG, Alves LCV, de Souza LC, Borges KBG, Carvalho MDG. Alzheimer's disease: risk factors and potentially protective measures. *J Biomed Sci.* 2019; 26(1):33.
12. Duplantier SC, Gardner CD. A Critical Review of the Study of Neuroprotective Diets to Reduce Cognitive Decline. *Nutrients.* 2021; 13(7)
13. Solfrizzi V, Custodero C, Lozupone M, Imbimbo BP, Valiani V, Agosti P, et al. Relationships of Dietary Patterns, Foods, and Micro- and Macronutrients with Alzheimer's Disease and Late-Life Cognitive Disorders: A Systematic Review. *J Alzheimers Dis.* 2017; 59(3):815-49.
14. Dominguez LJ, Veronese N, Vernuccio L, Catanese G, Inzerillo F, Salemi G, et al. Nutrition, Physical Activity, and Other Lifestyle Factors in the Prevention of Cognitive Decline and Dementia. *Nutrients.* 2021; 13(11)
15. Bach-Faig A, Berry EM, Lairon D, Reguant J, Trichopoulou A, Dernini S, et al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutr.* 2011; 14(12a):2274-84.
16. Pinho I, Franchini B, Rodrigues S. Guia Alimentar Mediterrâneo: Relatório justificativo do seu desenvolvimento. 2016
17. Radd-Vagenas S, Kouris-Blazos A, Singh MF, Flood VM. Evolution of Mediterranean diets and cuisine: concepts and definitions. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2017; 26(5):749-63.
18. van den Brink AC, Brouwer-Brolsma EM, Berendsen AAM, van de Rest O. The Mediterranean, Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), and Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay (MIND) Diets Are

Associated with Less Cognitive Decline and a Lower Risk of Alzheimer's Disease-A Review. *Adv Nutr.* 2019; 10(6):1040-65.

19. Vinciguerra F, Graziano M, Hagnäs M, Frittitta L, Tumminia A. Influence of the Mediterranean and Ketogenic Diets on Cognitive Status and Decline: A Narrative Review. *Nutrients.* 2020; 12(4)

20. Chen X, Maguire B, Brodaty H, O'Leary F. Dietary Patterns and Cognitive Health in Older Adults: A Systematic Review. *J Alzheimers Dis.* 2019; 67(2):583-619.

21. OECD. Care Needed. 2018.

22. U.S. National Library of Medicine. MIND-Matosinhos: Multiple Interventions to Prevent Cognitive Decline. 2022. Disponível em: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT05383443?cond=Cognitive+Impairment&entry=PT&draw=2&rank=7>.

23. Brevik J, Dalgard O. The health profile inventory. Oslo: University of Oslo. 1996

24. Nosikov A, Gudex C. EUROHIS: Developing common instruments for health surveys. IOS Press; 2003.

25. Bøen H, Dalgard OS, Bjertness E. The importance of social support in the associations between psychological distress and somatic health problems and socio-economic factors among older adults living at home: a cross sectional study. *BMC Geriatr.* 2012; 12:27.

26. Kivipelto M, Ngandu T, Laatikainen T, Winblad B, Soininen H, Tuomilehto J. Risk score for the prediction of dementia risk in 20 years among middle aged people: a longitudinal, population-based study. *Lancet Neurol.* 2006; 5(9):735-41.

27. Freitas S, Simões MR, Alves L, Santana I. Montreal cognitive assessment: validation study for mild cognitive impairment and Alzheimer disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord.* 2013; 27(1):37-43.

28. Freitas S, Simões MR, Alves L, Santana I. Montreal Cognitive Assessment (MoCA): normative study for the Portuguese population. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2011; 33(9):989-96.

29. Lopes C, Torres D, Oliveira A, Severo M, Alarcão V, Guiomar S, et al. Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física IAN-AF 2015-2016: Manual de Procedimentos 2017

30. García-Conesa MT, Philippou E, Pafilas C, Massaro M, Quarta S, Andrade V, et al. Exploring the Validity of the 14-Item Mediterranean Diet Adherence Screener (MEDAS): A Cross-National Study in Seven European Countries around the Mediterranean Region. *Nutrients.* 2020; 12(10)

31. Mendonça N, Gregório MJ, Salvador C, Henriques AR, Canhão H, Rodrigues AM. Low Adherence to the Mediterranean Diet Is Associated with Poor Socioeconomic Status and Younger Age: A Cross-Sectional Analysis of the EpiDoC Cohort. *Nutrients.* 2022; 14(6)

32. Gregório MJ, Sousa S, Chkoniya V, Graça P. Estudo de adesão ao padrão alimentar Mediterrânico. 2020

33. Naska A, Trichopoulou A. Back to the future: the Mediterranean diet paradigm. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2014; 24(3):216-9.

34. Rajaram S, Jones J, Lee GJ. Plant-Based Dietary Patterns, Plant Foods, and Age-Related Cognitive Decline. *Adv Nutr.* 2019; 10(Suppl_4):S422-s36.

35. Hardman RJ, Kennedy G, Macpherson H, Scholey AB, Pipingas A. A randomised controlled trial investigating the effects of Mediterranean diet and aerobic exercise on cognition in cognitively healthy older people living

independently within aged care facilities: the Lifestyle Intervention in Independent Living Aged Care (LIILAC) study protocol [ACTRN12614001133628]. *Nutr J.* 2015; 14:53.

36. Hebert JR, Ma Y, Clemow L, Ockene IS, Saperia G, Stanek EJ, 3rd, et al. Gender differences in social desirability and social approval bias in dietary self-report. *Am J Epidemiol.* 1997; 146(12):1046-55.

37. Hebert JR, Clemow L, Pbert L, Ockene IS, Ockene JK. Social desirability bias in dietary self-report may compromise the validity of dietary intake measures. *Int J Epidemiol.* 1995; 24(2):389-98.

38. Barros R, Moreira P, Oliveira B. Influência da deseabilidade social na estimativa da ingestão alimentar obtida através de um questionário de frequência de consumo alimentar. 2005

39. Taylor RM, Haslam RL, Burrows TL, Duncanson KR, Ashton LM, Rollo ME, et al. Issues in Measuring and Interpreting Diet and Its Contribution to Obesity. *Curr Obes Rep.* 2019; 8(2):53-65.

40. Miller TM, Abdel-Maksoud MF, Crane LA, Marcus AC, Byers TE. Effects of social approval bias on self-reported fruit and vegetable consumption: a randomized controlled trial. *Nutr J.* 2008; 7:18.

41. Pinho I, Rodrigues S, Franchini B, Graça P. Padrão alimentar mediterrânico: promotor de saúde. 2016

42. Alvarez-Alvarez I, Toledo E, Lecea O, Salas-Salvadó J, Corella D, Buil-Cosiales P, et al. Adherence to a priori dietary indexes and baseline prevalence of cardiovascular risk factors in the PREDIMED-Plus randomised trial. *Eur J Nutr.* 2020; 59(3):1219-32.

43. Martínez-González MA, García-Arellano A, Toledo E, Salas-Salvadó J, Buil-Cosiales P, Corella D, et al. A 14-item Mediterranean diet assessment tool and obesity indexes among high-risk subjects: the PREDIMED trial. *PLoS One.* 2012; 7(8):e43134.

44. Teixeira B, Afonso C, Sousa AS, Guerra RS, Santos A, Borges N, et al. Adherence to a Mediterranean Dietary Pattern status and associated factors among Portuguese older adults: Results from the Nutrition UP 65 cross-sectional study. *Nutrition.* 2019; 65:91-96.

45. Hu EA, Toledo E, Diez-Espino J, Estruch R, Corella D, Salas-Salvado J, et al. Lifestyles and risk factors associated with adherence to the Mediterranean diet: a baseline assessment of the PREDIMED trial. *PLoS One.* 2013; 8(4):e60166.

46. Downer MK, Gea A, Stampfer M, Sánchez-Tainta A, Corella D, Salas-Salvadó J, et al. Predictors of short- and long-term adherence with a Mediterranean-type diet intervention: the PREDIMED randomized trial. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2016; 13:67.

Apêndice A

| Adesão à Dieta Mediterrânea em indivíduos com elevado risco de demência | | | |
|---|------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Pergunta | Critério para 1 ponto | Cumpre n (%) | Não Cumpre n (%) |
| Normalmente, utiliza o azeite para cozinhar? | Sim | 100 (97,1) | 3 (2,9) |
| Em média, quantas colheres de sopa de azeite consome por dia (incluindo o utilizado para cozinhar, para temperar, etc.)? | ≥4 colheres de sopa | 9 (8,7) | 94 (91,3) |
| Quantas porções de hortícolas crus e cozinhados consome por dia?] | ≥2 porções | 51 (50,5) | 51 (49,5) |
| Quantas porções de fruta fresca come por dia? | ≥3 porções | 40 (38,8) | 63 (61,2) |
| Quantas porções de carne vermelha, hambúrguer ou derivados (fiambre, salsichas, etc.) consome por semana? | <1 porção | 46 (44,7) | 57 (55,3) |
| Quantas porções de manteiga, margarina ou natas consome por dia? | <1 porção | 65 (63,1) | 38 (36,9) |
| Quanto refrigerantes açucarados consome por dia? | <1 porção | 95 (92,2) | 8 (7,8) |
| Quanto copos de vinho bebe por semana? | ≥7 copos | 42 (40,8) | 61 (59,2) |
| Quantas porções de leguminosas consome por semana? | ≥3 porções | 10 (9,7) | 93 (90,3) |
| Quantas porções de peixe ou marisco consome por semana? | ≥3 porções | 68 (66,0) | 35 (34,0) |
| Quantas vezes por semana consome sobremesas doces, bolachas e bolos de pastelaria? | <3 vezes | 73 (70,9) | 30 (29,1) |
| Quantas porções de frutos secos não salgados (nozes, avelãs, amêndoas, amendoins, etc.) consome por semana? | ≥3 porções | 15 (14,6) | 88 (85,4) |
| Consome preferencialmente peru, frango, coelho ou uma fonte proteica vegetariana, em vez de porco, vaca, ou produtos derivados? | Sim | 83 (80,6) | 20 (19,4) |
| Quantas vezes por semana consome refeições que foram cozinhadas com base em tomate/molho de tomate, cebola, alho e azeite? | ≥2 vezes | 82 (79,6) | 21 (20,4) |
| Pontuação Total | | | |
| ≥10 pontos n (%) | | <10 pontos n (%) | |
| 14 (13,6) | | 89 (86,4) | |

