



## A influências das dietas DASH e MIND em doenças neurodegenerativas: revisão de literatura

Ana Carolina Delfino<sup>1</sup>, Eloá Lucif Mazurok<sup>2</sup>, Marcel Pereira Rangel<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Bolsista PIBIC/ICETI-UniCesumar. anadelfino.@alunos.unicesumar.edu.br

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Medicina, do Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. eloamazurok@alunos.unicesumar.edu.br

<sup>3</sup>Orientador, Doutor, Docente no Curso de Medicina, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. marcel.rangel@docentes.unicesumar.edu.br

### RESUMO

As doenças neurodegenerativas, como Alzheimer, Parkinson e Esclerose Lateral Amiotrófica, representam um desafio crescente para saúde pública mundial, especialmente em razão da longevidade populacional e dos impactos na autonomia e qualidade de vida dos pacientes. Essas enfermidades envolvem a degeneração progressiva de neurônios, com causas complexas que incluem fatores genéticos, acúmulo de proteína mal conformada, estresse oxidativo e inflamação crônica. Diante do cenário apresentado pela Organização Mundial de Saúde de que os casos de Alzheimer ultrapassem 152 milhões até 2050, a alimentação destaca-se como fator de proteção neurológica, com padrões dietéticos como as dietas DASH e MIND demonstrando potencial para reduzir a neuroinflamação e o estresse oxidativo, promovendo efeitos benéficos sobre funções cognitivas. Simultaneamente, o eixo intestino-cérebro emerge como componente relevante na fisiopatologia das doenças neurodegenerativas com a modulação da microbiota intestinal por meio de probióticos e prebióticos sendo associada à melhora da neuroproteção e a atenuação de processos inflamatórios centrais (CAETANO *et al.*, 2020). Este estudo tem como objetivo central investigar a associação entre padrões alimentares e o desenvolvimento de doenças neurodegenerativas, com ênfase nos mecanismos biológicos subjacentes, como o estresse oxidativo, a inflamação e as interações com a microbiota intestinal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cognição; Estresse; Neuroproteção.

### 1 INTRODUÇÃO

As doenças neurodegenerativas, como Alzheimer, Parkinson e Esclerose Lateral Amiotrófica, representam um dos maiores desafios para a saúde pública global devido à sua prevalência crescente e impacto significativo na qualidade de vida dos indivíduos afetados. Essas condições, caracterizadas pela perda progressiva de neurônios em diferentes regiões do sistema nervoso, possuem etiologias multifatoriais que envolvem predisposições genéticas, acúmulo de proteínas anormais, estresse oxidativo e processos inflamatórios crônicos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), até 2050, espera-se que haja mais de 152 milhões de casos de Alzheimer em todo o mundo, reforçando a necessidade urgente de estratégias efetivas de prevenção e manejo dessas doenças.

Entre os fatores de risco associados às doenças neurodegenerativas, destaca-se a combinação de aspectos genéticos, envelhecimento e hábitos de vida. Embora a idade avançada e o histórico familiar sejam fatores não modificáveis, doenças relacionadas a estilos de vida, como diabetes, dislipidemia e aterosclerose, têm sido identificadas como contribuintes evitáveis. Além disso, o estresse oxidativo exerce um papel central na patogênese dessas doenças, com o acúmulo de proteínas oxidadas, peroxidação lipídica e modificações oxidativas no DNA promovendo danos celulares progressivos. A cascata beta-amiloide, por exemplo, é um processo amplamente estudado na doença de Alzheimer, associando depósitos de proteína A $\beta$  a intensos processos inflamatórios mediados por células microgлияis (KHAN; ALI, 2018). Nesse contexto, a nutrição surge como uma abordagem preventiva e coadjuvante no manejo das doenças neurodegenerativas, desempenhando papel fundamental na saúde cerebral. Estudos indicam que padrões



alimentares, como as dietas DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) e MIND (Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay), estão associados a benefícios cognitivos significativos. Essas dietas, ricas em antioxidantes, ácidos graxos ômega-3 e vitaminas do complexo B, demonstraram capacidade de reduzir o estresse oxidativo e modular a inflamação (Barnes, et. al., 2023). Por exemplo, intervenções baseadas na dieta MIND evidenciaram melhorias em funções cognitivas, como memória de trabalho e reconhecimento verbal, reforçando a importância de estratégias nutricionais específicas na promoção de um envelhecimento saudável.

Adicionalmente, a relação entre dieta, microbiota intestinal e inflamação cerebral tem recebido atenção crescente. O eixo intestino-cérebro desempenha um papel crucial na manutenção da saúde neurológica, com alterações na microbiota sendo implicadas em doenças neurodegenerativas e neuropsiquiátricas (PANZA et al., 2016). Intervenções nutricionais que visam a modulação da microbiota, como o consumo de probióticos e prebióticos, têm demonstrado potencial terapêutico, promovendo equilíbrio intestinal e reduzindo a neuroinflamação. A conscientização sobre a importância da microbiota desde a gestação e nos primeiros anos de vida também se mostra essencial para prevenir disbioses associadas a condições neurológicas.

Assim, compreender os mecanismos pelos quais a dieta e os hábitos alimentares influenciam a saúde cerebral é fundamental para o desenvolvimento de estratégias integradas que visem à prevenção e ao tratamento de doenças neurodegenerativas. Este trabalho busca explorar a complexa relação entre a nutrição e os processos neurodegenerativos, destacando os avanços científicos recentes e suas implicações clínicas.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, de abordagem qualitativa e descritiva, cujo objetivo é analisar as evidências científicas acerca da relação entre as dietas DASH e MIND e o desenvolvimento ou progressão de doenças neurodegenerativas, bem como investigar a influência da modulação da microbiota intestinal nesse contexto.

### **2.1 ESTRATÉGIA DE BUSCA E FONTE DE DADOS**

A coleta de dados foi realizada entre os meses de março e agosto de 2025, nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e ScienceDirect, utilizando os descritores controlados dos vocabulários MeSH e DeCS: “DASH diet”, “MIND diet”, “neurodegenerative diseases”, “oxidative stress”, “gut-brain axis”, “microbiota”, “neuroinflammation”, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

### **2.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO**

Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas e metanálises publicadas entre 2015 e 2025, disponíveis em texto completo, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem a influência das dietas DASH e/ou MIND sobre doenças neurodegenerativas (Alzheimer, Parkinson, ELA) e seus mecanismos fisiopatológicos. Foram excluídos estudos experimentais com modelos animais sem correlação translacional, revisões narrativas sem metodologia descrita e artigos duplicados entre bases.

### **2.3 INSTRUMENTOS DE COLETA E EXTRAÇÃO DE DADOS**

A coleta das informações foi conduzida mediante um formulário padronizado, elaborado pelos autores, contemplando as seguintes variáveis: Tipo de estudo e população analisada; Tipo de intervenção nutricional (DASH, MIND ou ambas); Marcadores avaliados



(inflamatórios, oxidativos e microbiota); Desfechos cognitivos e neurológicos relatados; Principais achados e limitações metodológicas. Os dados serão registrados em planilha do Microsoft Excel® e validados de forma independente por dois revisores, com divergências resolvidas por consenso.

## 2.4 PLANO DE ANÁLISE

A análise dos estudos foi feita por meio de síntese temática qualitativa, permitindo identificar padrões de associação entre os componentes dietéticos e os mecanismos fisiopatológicos das doenças neurodegenerativas. Também foi realizado um mapeamento descritivo da frequência dos principais marcadores biológicos citados (citocinas, espécies reativas de oxigênio, marcadores de disbiose e desempenho cognitivo).

## 2.5 CRITÉRIOS DE VALIDAÇÃO E CONFIABILIDADE

A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada segundo os critérios do Joanna Briggs Institute (JBI) para revisões integrativas, considerando clareza dos objetivos, consistência dos métodos, adequação dos instrumentos de mensuração e relevância dos desfechos clínicos. Apenas artigos com nível de evidência moderado a alto foram incluídos na análise final.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Espera-se que a adesão à dieta MIND esteja associada à redução do risco de declínio cognitivo e à atenuação da progressão de doenças neurodegenerativas, como Alzheimer e Parkinson, principalmente pela modulação do estresse oxidativo e da inflamação crônica. Nutrientes como polifenóis, ácidos graxos poli-insaturados e vitaminas do complexo B devem se destacar como elementos-chave nesse processo (PETERSSON; PHILIPPOU, 2016).

Também se espera que a literatura revisada reforce o papel da microbiota intestinal no eixo intestino-cérebro, indicando que intervenções dietéticas com fibras, prebióticos e probióticos favorecem a neuroproteção e a regulação imunológica. Além disso, biomarcadores de estresse oxidativo e inflamação poderão ser identificados como ferramentas promissoras para diagnóstico precoce e monitoramento terapêutico.

Por fim, a discussão deverá evidenciar benefícios consistentes, mas também as limitações metodológicas atuais, ressaltando a necessidade de ensaios clínicos mais robustos. Assim, o artigo deverá apontar a dieta MIND como estratégia nutricional promissora para prevenção e manejo de doenças neurodegenerativas, complementando a prática médica tradicional.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desta forma, observa-se que a análise das evidências realizadas sobre as dietas DASH e MIND trazem abordagens promissoras tanto no manejo como na prevenção das doenças neurodegenerativas, decorrente de seus efeitos na redução de estresse oxidativo, inflamação crônica e atuação positiva no eixo intestino-cérebro (MORRIS et al., 2015). Apesar de pesquisas positivas sobre o tema, a necessidade de maior estudos clínicos com rigidez metodológica ainda é uma necessidade, de modo que seja possível estabelecer critérios dietéticos com maior precisão. Com isso, os maiores dados sobre pesquisas de estratégias nutricionais juntamente com políticas públicas poderão contribuir para uma queda na taxa de doenças neurodegenerativas na população e assim um envelhecimento com maior qualidade de vida.



## REFERÊNCIAS

ALEGRE, P. **Avaliação da eficácia da dieta MIND na prevenção de disfunções cognitivas: uma revisão sistemática.** [S.l.], [s.d.]. Trabalho acadêmico.

BARNES, L. L. et al. **Trial of the MIND Diet for Prevention of Cognitive Decline in Older Persons.** The New England Journal of Medicine, v. 389, n. 7, 18 jul. 2023.

CAETANO, T. S. et al. **Comparação dos efeitos da dieta cetogênica e da vitamina B12 no suporte nutricional ao paciente com doença de Alzheimer: síntese de evidências.** International Journal of Health Management Review, [S.l.], v. 6, n. 1, [s.d.].

DE ALMEIDA, A. B. M. et al. **Relação intestino-cérebro.** Brazilian Journal of Health Review, Salvador, v. 6, n. 5, p. 20962–20970, 2023.

DEVTRANIS, P. et al. **Mediterranean diet, ketogenic diet or MIND diet for aging populations with cognitive decline: a systematic review.** Life (Basel), Basel, v. 13, n. 1, p. 173, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/life13010173>.

GASPARINI, S. et al. **Management of psychogenic non-epileptic seizures: a multidisciplinary approach.** European Journal of Neurology, Oxford, v. 26, n. 2, p. 205–215, 2019.

GUEDES DA PAZ, E. et al. **Doenças neurodegenerativas em adultos e idosos: um estudo epidemiológico descritivo.** Revista Neurociências, São Paulo, v. 29, p. 1–11, 18 set. 2021.

GUERREIRO, C. S.; CHARNECA, S. **Saúde mental em perspectiva: o papel da nutrição e da microbiota intestinal.** Acta Port Nutr, Lisboa, n. 27, p. 58–62, 2022.

KHAN, Z.; ALI, S. A. **Oxidative stress-related biomarkers in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis.** Iranian Journal of Neurology, v. 17, n. 3, p. 137–144, 6 jul. 2018.

MORRIS, M. C. et al. **MIND diet associated with reduced incidence of Alzheimer's disease.** Alzheimer's & dementia : the journal of the Alzheimer's Association, v. 11, n. 9, p. 1007–14, 2015.

SANTANA, C. C. P.; SILVA, R. D. O.; FERREIRA, P. A. **A influência da dieta nos quadros de doenças degenerativas na população idosa.** Research, Society and Development, v. 13, n. 6, p. e8613646151, 16 jun. 2024. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i6.46151>.

PANZA, F.; SOLFRIZZI, V.; BARULLI, M. R.; BONFIGLIO, C.; GUERRA, V.; OSELLA, A.; SERIPA, D.; SABBÀ, C.; LOGROSCINO, G. **Mediterranean diet, cognitive function, and dementia: a systematic review of the evidence.** Journal of Alzheimer's Disease, v. 26, n. suppl. 1, p. S191–S204, 2011.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27633105/>.