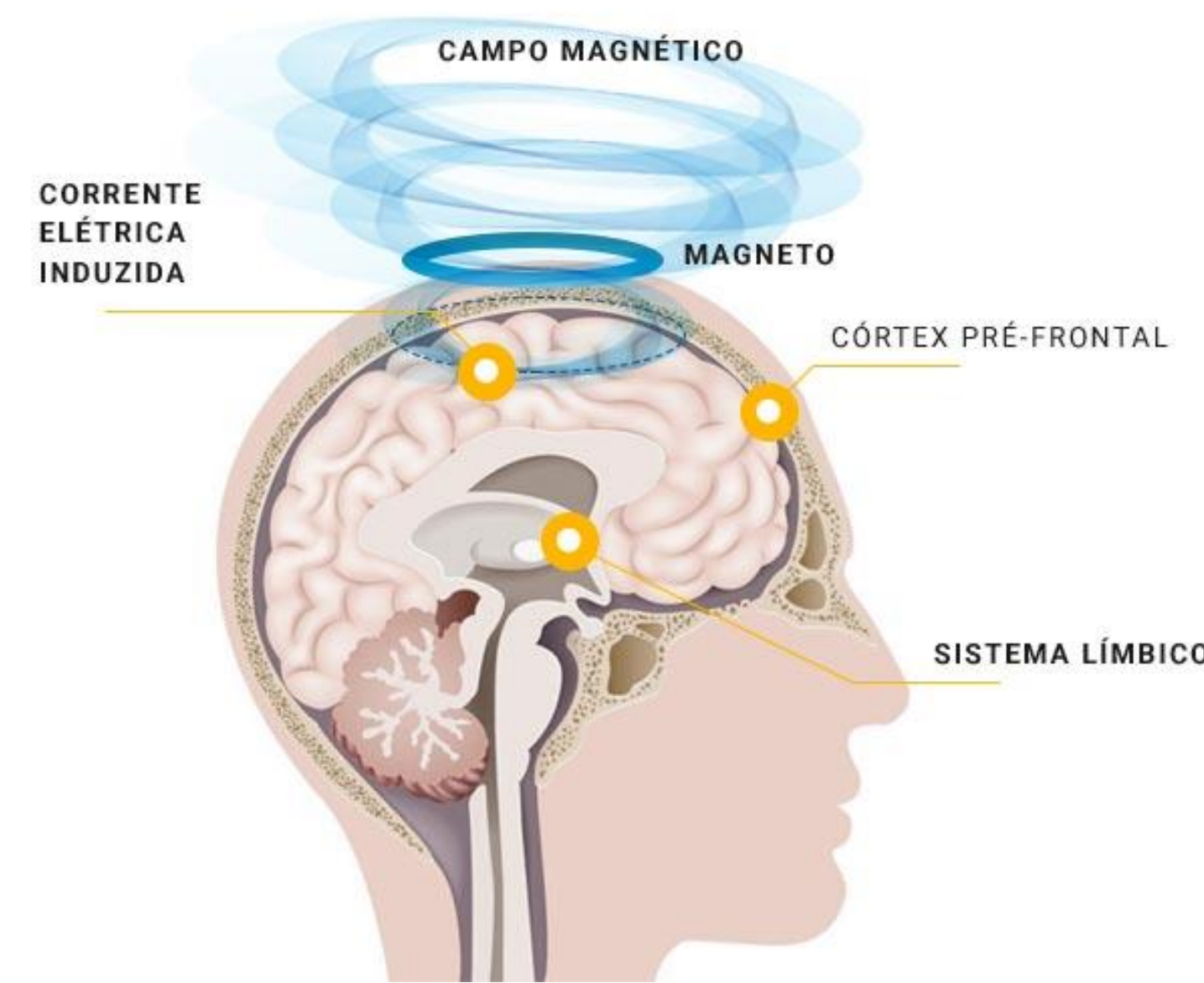


<https://rubenscury.com.br/blog/estimulacao-magnetica-transcraniana-na-doenca-de-parkinson/>

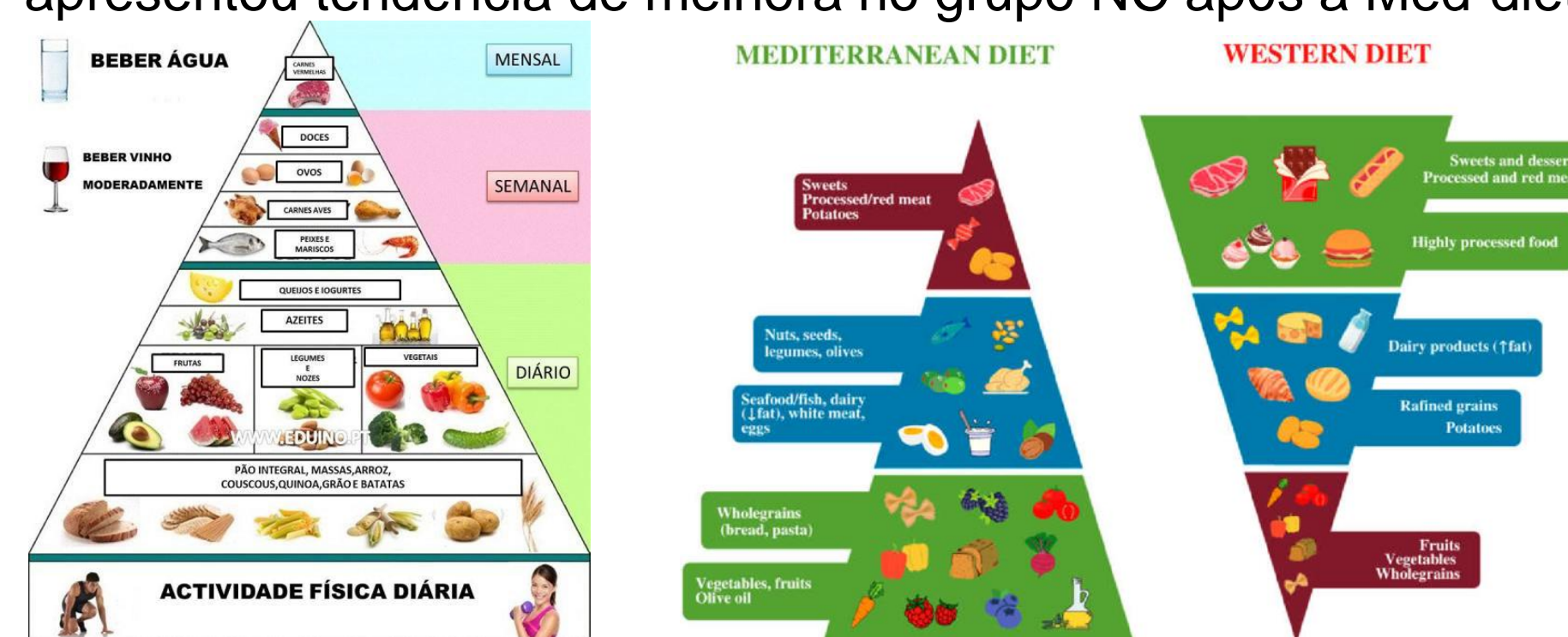
A análise dos desfechos mostrou que os pacientes tratados com PC-rTMS apresentaram uma manutenção da função cognitiva, enquanto os do grupo sham-rTMS tiveram piora. O escore na escala de comprometimento clínico (CDR-SB) teve uma mudança média de -0,25 no grupo PC-rTMS, indicando melhora, enquanto o grupo sham-rTMS apresentou uma mudança de -1,42, evidenciando declínio cognitivo. A taxa de resposta foi maior no grupo PC-rTMS (68,2%) comparado ao grupo sham-rTMS (34,7%).



<https://cinapsiquiatria.com.br/estimulacao-magnetica/>

Já o estudo “Mediterranean and Western diet effects on Alzheimer’s disease biomarkers, cerebral perfusion, and cognition in mid-life”, avaliou os efeitos de dietas mediterrânea (Med-diet) e ocidental (West-diet) sobre biomarcadores da Doença de Alzheimer (DA), perfusão cerebral e cognição em adultos de meia-idade. Foram incluídos 87 participantes com cognição normal (NC) ou comprometimento cognitivo leve (MCI), divididos em dois grupos que seguiram uma dessas dietas por 4 semanas.

Os resultados indicaram que a Med-diet aumentou o nível de A $\beta$ 42/40 (um biomarcador associado a menor risco de DA) e a perfusão cerebral em adultos com NC, enquanto a West-diet reduziu esses níveis. Já no grupo MCI, o efeito foi oposto: a Med-diet reduziu A $\beta$ 42/40 e aumentou os níveis de tau total (t-tau), enquanto a West-diet teve efeito positivo sobre esses biomarcadores. Ademais, a perfusão cerebral aumentou após a Med-diet em indivíduos com NC, mas não mostrou variação significativa nos indivíduos com MCI. A função cognitiva também apresentou tendência de melhora no grupo NC após a Med-diet.



<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/veja-como-comecar-e-seguir-a-dieta-mediterranea-uma-das-mais-saudaveis-do-mundo/>  
[https://www.researchgate.net/figure/Characteristics-of-the-Mediterranean-and-Western-diet\\_fig1\\_364361837](https://www.researchgate.net/figure/Characteristics-of-the-Mediterranean-and-Western-diet_fig1_364361837)

O estudo “Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay (MIND)”, foi projetado para investigar os efeitos da dieta MIND na redução do declínio cognitivo em indivíduos com risco de desenvolver a Doença de Alzheimer (DA). A dieta MIND é uma combinação das dietas mediterrânea e DASH, com adaptações específicas para otimizar a saúde cerebral. Entre os alimentos recomendados estão vegetais (especialmente folhosos verdes), frutas vermelhas (como mirtilos), azeite de oliva extra-virgem, nozes, grãos integrais e fontes de proteína com baixo teor de gordura.

O estudo incluiu 604 participantes, entre 65 e 84 anos, que foram randomizados para seguir a dieta MIND com restrição calórica leve ou manter a dieta usual com restrição calórica leve. Avaliações cognitivas, histórico médico, medidas antropométricas, exames de sangue e urina foram realizados no início e ao longo do estudo. Além disso, cerca de metade dos participantes realizou ressonâncias magnéticas (MRI) para avaliar mudanças na estrutura e no volume cerebral.

### SOUVENAID

Valor Energético	100 kcal	%VD	Composição Nutricional
Valor Energético	420 kJ		Densidade Calórica (kcal/ml) 1,0kcal/ml
Carboidratos	13,2 g		Proteínas 4g/125ml (12% VCT)
Proteínas	3,06 g	4%	Carboidratos 16,5g/125ml (53% VCT)
Gorduras Totais	3,92 g		Lípidos 16g/125ml (35% VCT)
Gorduras Saturadas	1,25 g		Fonte de Proteínas Caseinato e concentrado proteico do soro do leite
Gorduras Trans	0 g	**	Fonte de Carboidratos Sacarose (7,5g/125ml) e Maltodextrina
Gorduras Monossaturadas	0,67 g	**	Fonte de Lípidos Óleo de peixe
Gorduras Polissaturadas	1,51 g	**	Relação w/w 0,18:1
Sódio	100 mg	4%	Osmolaridade (mOsm/l) 465
Potássio	150 mg	**	Osmolaridade (mOsm/kg de água) 500
Cloro	125 mg	**	
Cálcio	80 mg	8%	
Fósforo	70 mg	10%	
Magnésio	20 mg	8%	
Ferro	1,6 mg	11%	
Zinco	1,2 mg	17%	
Cobre	180 µg	20%	
Manganês	0,33 mg	14%	
Molibdênio	10 µg	22%	
Selênio	48 µg	141%	

<https://www.vitaesaude.com.br/suplemento-danone-souvenaid-125ml>

Por fim, o estudo “REACTION” investigou os efeitos de um suplemento multinutriente conhecido como Souvenaid® no envelhecimento cognitivo relacionado à idade (ARCD). O ensaio foi randomizado, duplo-cego e controlado por placebo, envolvendo 60 participantes de 55 a 89 anos. O objetivo principal foi verificar a viabilidade de usar avaliações virtuais para medir o impacto do suplemento em várias funções cognitivas, como memória verbal, velocidade de processamento e função executiva.

Os resultados mostraram que o ensaio foi viável, com uma alta taxa de adesão ao suplemento ( $\geq 80\%$ ) e baixa taxa de desistência ( $< 30\%$ ). As funções cognitivas foram avaliadas ao longo de seis meses e indicaram uma possível melhora na formação de sinapses e plasticidade cerebral, especialmente em domínios como memória e atenção.

### Considerações finais

As doenças neurodegenerativas, como Alzheimer (DA) e Parkinson (DP), representam desafios significativos devido à ausência de cura e limitações nos tratamentos farmacológicos. Entre as intervenções dietéticas, as dietas mediterrânea, MIND e cetogênica se mostram eficazes para preservar a função cognitiva, sendo a dieta MIND a mais promissora na prevenção do declínio cognitivo. A rTMS destacou-se como uma das melhores intervenções não invasivas, com potencial para retardar o declínio cognitivo na DA e melhorar sintomas motores na DP. Embora essas abordagens não ofereçam cura definitiva, proporcionam melhorias significativas. Destacam-se a rTMS e as intervenções dietéticas como as mais eficazes. A combinação dessas estratégias com tratamentos farmacológicos pode representar esperança, sendo necessário mais estudos para aprofundar esses achados.

### Palavras-chave

- Doença de Alzheimer
- Doença de Parkinson
- Tratamentos não farmacológicos
- Estimulação magnética transcraniana
- Intervenções dietéticas
- Exercícios físicos
- Terapias ocupacionais

### Objetivo

O objetivo deste trabalho foi revisar, na literatura, estudos sobre os tratamentos não farmacológicos para as doenças de Alzheimer e Parkinson, além de buscar alternativas que ajudem a prevenir a ocorrência dessas doenças.

### Métodos

1. Pesquisa em bases de dados sobre artigos relacionados
2. Seleção de artigos científicos de acordo com critérios de elegibilidade
3. Comparação e análise de dados para produção textual

Projeções populacionais e do número de pessoas vivendo com a Doença de Alzheimer no Brasil e no mundo.

Período	Faixa etária	Brasil		Mundo	
		Número de habitantes	Número de pessoas vivendo com DA	Número de habitantes	Número de pessoas vivendo com DA
2005	Total	~ 186 milhões	< 800 mil	~ 6,5 bilhões	~ 25 milhões
	> 60 anos	~ 16 milhões	.... <sup>3</sup>	< 800 milhões	.... <sup>3</sup>
	> 80 anos	< 1 milhão	.... <sup>3</sup>	< 100 milhões	.... <sup>3</sup>
2022 (Atual)	Total	~ 214 milhões	~ 1,2 milhão	~ 8 bilhões	~ 38 milhões
	> 60 anos	~ 26 milhões	.... <sup>3</sup>	~ 1 bilhão	.... <sup>3</sup>
	> 80 anos	~ 4 milhões	.... <sup>3</sup>	~ 150 milhões	.... <sup>3</sup>
2050	Total	~ 235 milhões	~ 4 milhões	~ 9,7 bilhões	~ 106 milhões
	> 60 anos	~ 66 milhões	.... <sup>3</sup>	~ 2 bilhões	.... <sup>3</sup>
	> 80 anos	~ 8 milhões	.... <sup>3</sup>	~ 450 milhões	.... <sup>3</sup>

Leal Cortez et al. (2019); IBGE e Fundo de População das Nações Unidas; OMS (2022); <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health:Worldpopulationprospect:https://population.un.org/wpp2019/>; “A proporção dos casos da DA segue um aproximado padrão por faixa etária de: 1% dos casos entre 65-69 anos; 7% entre 70-79 anos; 30% entre 80-84 anos e; 60% acima de 85 anos (Mayeux & Stern, 2012). Fonte: autores

### Resultados

O estudo “Precuneus magnetic stimulation for Alzheimer’s disease: a randomized, sham-controlled trial” realizou um estudo, entre fevereiro de 2018 e abril de 2020, com 86 pacientes buscando investigar a técnica de estimulação magnética transcraniana para tratar pacientes com Alzheimer e Parkinson. A idade média dos participantes da pesquisa, foi de 73,7 anos, sendo 52% mulheres. Os grupos submetidos à estimulação magnética transcraniana repetitiva com foco no precuneus (PC-rTMS) e à estimulação simulada (sham-rTMS) não apresentaram diferenças significativas em suas características demográficas e clínicas. O escore médio no Mini Exame do Estado Mental (MMSE) foi de 21,3 no início do estudo. Durante as 24 semanas de tratamento, os dois grupos completaram um número semelhante de sessões de rTMS, e a intensidade média da estimulação foi comparável entre os grupos.

### Referência

- BUENO F., A doença de Alzheimer é onerosa para a sociedade e para as famílias. USP, mar. 2024.
- CAMARGO C. J., MERRITT S., MODJESKI M., COUNOTTE D. S., FERNÁNDEZ MCINERNEY K. Reducing the Effects of Ageing on Cognition with Therapeutic Intervention of an Oral Multi-Nutrient: The REACTION Pilot Trial Study Design. The Journal of Prevention of Alzheimer’s Disease, 1 jan. 2023.
- FALCO, A. D. SCHNEIDER CUKIERMAN D., HAUSER-DAVIS R. A., REY N. A. ALZHEIMER’S DISEASE: ETIOLOGICAL HYPOTHESES AND TREATMENT PERSPECTIVES. Quimica Nova, v. 39, n. 1, 2015.
- FONTE C., SMANIA N., PEDRINOLLA A., MUNARI D., GANDOLFI M., PICELLI A., VARALTA V., BENETTI M. V., BRUGNERA A., FEDERICO A., MUTI E., TAMBURIN S., SCHENA F., VENTURELLI M. Comparison between physical and cognitive treatment in patients with MCI and Alzheimer’s disease. Aging, v. 11, n. 10, p. 3138–3155, 24 maio 2019.
- HANNA AL-SHAIKH F. S., DUARA R., CROOK J. E. Selective Vulnerability of the Nucleus Basalis of Meynert Among Neuropathologic Subtypes of Alzheimer Disease. JAMA Neurology, v. 77, n. 2, p. 225, 1 fev. 2019.
- HOSCHIEDT S., SANDERLIN A. H., BAKER L. D., JUNG Y., LOCKHART S., KELLAR D., WHITLOW C. T., HANSON A. J., FRIEDMAN S., REGISTER T., LEVERENZ J. B., CRAFT S. Mediterranean and Western diet effects on Alzheimer’s disease biomarkers, cerebral perfusion, and cognition in mid-life: A randomized trial. Alzheimer e Demencia, v. 18, n. 3, 26 jul. 2021.
- KIM D., The effects of a recombination-based occupational therapy program of Alzheimer’s disease: A randomized controlled trial. Occupational Therapy International, v. 2020, p. 1–8, 1 ago. 2020.
- KOCH G., CASULA E. P., BONNI S., BORGHI I., ASSOGNA M., MINEI M., PELLICCIARI M. C., MOTTA C., D’ACUNTO A., PORRAZZINI F., MAIELLA M., FERRARI C., CALTAGIRONE C., SANTARNECCHI E., BOZZALI M., MARTORANA M. Precuneus magnetic stimulation for Alzheimer’s disease: a randomized, sham-controlled trial. Brain, v. 145, n. 11, p. 3776–3786, 25 out. 2022.
- LIU X., DHANA K., VENTRELLE J., JOHNSON K., BISHOP L., HOLLINGS C. S., BOULIN A., LARANJO N., STUBBS B. J., REILLY X., CAREY V. J., WANG Y., FURTADO J. D., MARCOVINA S. M., TANGNEY C., AGGARWAL N. T., ARFANAKIS K., SACKS F. M., BARNES L. L. Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay (MIND) study: Rationale, design and baseline characteristics of a randomized control trial of the MIND diet on cognitive decline. Contemporary Clinical Trials, v. 102, p. 106270, mar. 2021.
- PHILLIPS M. C. L., DEPRES L. M., MORTIMER G. M. N., MURTAGH D. K. J., MCCOY S., MYLCHREEST R., GILBERTSON L. J., CLARK K. M., SIMPSON P. V., MCMANUS E. J., OH J.-E., YADAVARAJ S., KING V. M., PILLAI A., ROMERO-FERRANDO B., BRINKHUIS M., COPELAND B. M., SAMAD S., LIAO S., SCHEPPEL J. A. C. Randomized crossover trial of a modified ketogenic diet in Alzheimer’s disease. Alzheimer’s Research & Therapy, v. 13, n. 1, 23 fev. 2021.