

## Dieta MIND y condiciones neurodegenerativas: una revisión narrativa

### *MIND diet and neurodegenerative disorders: a narrative review*

Carlos A. Reyes-Torres,\*\* Enrique Cervantes-Pérez,\* Alonso Romo-Romo.\*\*\*\*\*

\*Departamento de Nutriología Clínica, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". CDMX, México.

\*\*Escuela de Ciencias de la Salud, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. CDMX, México.

\*\*\*Departamento de Endocrinología y Metabolismo, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". CDMX, México.

#### RESUMEN

Actualmente, las alteraciones de la función cognitiva son cada vez más frecuentes debido al incremento en la esperanza de vida en el mundo. Se reconoce que una proporción considerable de los factores de riesgo para el desarrollo de demencias son factores modificables asociados con el estilo de vida, por lo que sería relevante implementar intervenciones relacionadas con la dieta a edades tempranas para prevenir y retrasar la progresión del deterioro cognitivo. Existe una dieta llamada MIND (*Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay*) que combina diferentes alimentos incluidos en la dieta mediterránea y la dieta DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) y que ha demostrado en diferentes estudios observacionales un efecto protector contra el deterioro cognitivo, así como promover un menor riesgo de desarrollar la enfermedad de Alzheimer y la enfermedad de Parkinson. En esta revisión se conjuntan la evidencia científica que existe actualmente en torno a la dieta MIND, que pudiera ser una estrategia a utilizar en la población para promover un envejecimiento saludable.

**Palabras clave:** nutrición, deterioro cognitivo, dieta MIND, enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Parkinson.

#### ABSTRACT

Nowadays, alterations in cognitive function are more frequent due to the increase in life expectancy in the world. It is recognized that an important proportion of risk factors for the development of dementia are modifiable factors related to lifestyle, so it would be relevant to implement interventions related to diet at an early age to prevent and delay the progression of cognitive deterioration. There is a diet called MIND (*Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay*) that combines different foods included in the Mediterranean diet and the DASH diet (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) and that has shown a protective effect in different observational studies against cognitive decline, as well as promoting a lower risk of developing Alzheimer's disease and Parkinson's disease. This review brings together the scientific evidence that currently exists around the MIND diet, which could be a strategy to be used in the population to promote healthy aging.

**Key words:** nutrition, cognitive decline, MIND diet, Alzheimer's disease, Parkinson's disease.

#### INTRODUCCIÓN

La esperanza de vida en el mundo ha ido en aumento como resultado de los grandes avances en la medicina y en las políticas de salud pública; sin embargo, esto no es necesariamente un sinónimo de años de vida saludable. En el año 2015, aproximadamente 47 millones

de personas adultas mayores vivían con demencia, y se estima que para el 2050 esta cifra se triplicará.<sup>1,2</sup> La enfermedad de Alzheimer ocupa alrededor del 60-70 % del total de los casos de demencia, por lo que es una de las alteraciones cognitivas más frecuentes en el adulto mayor.<sup>1</sup> Existe evidencia científica de que el 35-40 % de los factores de riesgo para el desarrollo de diversos

---

**Correspondencia:** Alonso Romo Romo.  
Vasco de Quiroga núm. 15, Col. Belisario Domínguez Sección XVI, C.P. 14080,  
Alcaldía Tlalpan. CDMX, México.  
Correo electrónico: alonso.romor@incmnsz.mx

tipos de demencias pueden ser modificables como la alimentación y la actividad física; es decir, se encuentran relacionados con el estilo de vida.<sup>3</sup>

Al revisar las diferentes definiciones en cuanto al envejecimiento exitoso, siempre se incluye la importancia de llegar a ser una persona adulta mayor con una correcta función cognitiva, por lo que un estilo de vida saludable desde edades tempranas podría tener un rol preventivo muy importante con múltiples beneficios en el envejecimiento. Desde hace tiempo existe la interrogante de cómo afecta la alimentación en el funcionamiento cognitivo y si es posible llevar a cabo intervenciones oportunas y tempranas relacionadas con la dieta para evitar o disminuir el riesgo de deterioro cognitivo. Aunque todavía se carece de una evidencia robusta con un alcance experimental proveniente de ensayos clínicos aleatorizados (ECA), se han publicado diversos estudios observacionales que han contribuido a entender la asociación entre la nutrición y el deterioro cognitivo; brindando un panorama de cuál sería la mejor intervención dietética a efectuar en las personas adultas mayores que presentan estas alteraciones.

### Patrones de alimentación relacionados con la función cognitiva

Recientemente se ha descrito una dieta enfocada a prevenir alteraciones de la función cognitiva llamada MIND (por sus siglas en inglés *Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay*), la cual ha mostrado tener un efecto clínico y estadísticamente significativo en la prevención del deterioro cognitivo.<sup>4</sup> Dicha dieta es un híbrido derivado de la combinación de los beneficios de dos patrones de alimentación que han generado mucha evidencia científica desde hace varios años de los efectos positivos que tienen para la salud en las personas: la dieta mediterránea y la dieta DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*).<sup>5</sup>

La dieta mediterránea es un patrón de alimentación típico de los países que colindan con el mar Mediterráneo, tales como España, Francia, Grecia e Italia; que se complementa con la realización de actividad física y el clima que permite tener estos alimentos de forma accesible. Dentro de sus principales características destacan un alto consumo de alimentos de origen vegetal (cereales de granos enteros, aceite de oliva como su principal fuente de grasa, frutas, verduras, leguminosas y oleaginosas), consumo frecuente de pescados y mariscos, consumo moderado de lácteos descremados y huevo, así como un consumo limitado de carnes rojas y azúcares en pocas ocasiones al mes. Además, se prefiere el uso de hierbas, especias, ajo y cebolla en lugar de sal para sazonar los alimentos y se consumen diariamente cantidades moderadas de vino tinto.<sup>6</sup> La dieta mediterránea ha mostrado efectos positivos en diversos parámetros clínicos como la glucemia, perfil de lípidos, tensión arterial y marcadores de inflamación.<sup>7</sup> Inclusive, se ha reportado que las personas con mayor adherencia

a este patrón de alimentación presentan 62 % menor riesgo de desarrollar enfermedades crónico-degenerativas como diabetes, hipertensión, obesidad e hipercolesterolemia.<sup>8</sup>

La dieta DASH se creó a través de la elaboración de un ECA publicado en 1997, en donde se pretendía describir un patrón de alimentación que tuviera un impacto significativo en la reducción de la tensión arterial.<sup>9</sup> Esta dieta se caracteriza por un alto consumo de cereales integrales, lácteos descremados, frutas, verduras, carnes blancas (pollo y pescado), leguminosas y oleaginosas; además de limitar el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, grasas trans, colesterol y azúcares, y moderar el consumo de alcohol. Más allá de las recomendaciones en cuanto a los grupos de alimentos, la dieta DASH establece recomendaciones de consumo de cuatro micronutrientes que intervienen en diferentes mecanismos a nivel intracelular para promover vasodilatación y natriuresis, disminuyendo la tensión arterial. La dieta DASH se enfoca en restringir el consumo de sodio a máximo 2,300 mg/día e incrementar el consumo de potasio, calcio y magnesio a 4,700 mg/día, 1,250 mg/día y 500 mg/día, respectivamente. Con el paso del tiempo, se estableció en otros ECA que limitar el consumo de sodio a 1,500 mg/día podría generar reducciones adicionales de la tensión arterial en personas que lo requieran.<sup>10</sup> Aunado a esto, se observó que reducir el aporte de hidratos de carbono propuesto en la dieta original del 55 % del total de la energía consumida a 45 % y sustituirlo por grasas insaturadas y proteína (20 % proteína y 35 % de lípidos), generaba más beneficios, como la disminución de los triglicéridos e incremento de lipoproteínas de alta densidad (colesterol HDL).<sup>11</sup>

Por lo tanto, estos patrones de alimentación combinan un alto consumo de ácidos grasos monoinsaturados (AGMI), ácidos grasos poliinsaturados (AGPI), fibra y antioxidantes, reduciendo al mínimo el consumo de alimentos procesados, sodio, azúcares y grasas no saludables. Cabe destacar que la dieta MIND recomienda el consumo de ciertos alimentos específicos más que enfocarse en señalar el consumo de grupos de alimentos en general; en la **figura 1** se describen las principales características de la dieta MIND combinando los beneficios descritos para la dieta mediterránea y la dieta DASH.

### Evidencia científica de la dieta MIND y deterioro cognitivo

A pesar de que se ha analizado en diversos estudios la asociación por separado de la dieta mediterránea y la dieta DASH sobre la función cognitiva, son pocos los estudios actualmente publicados que han evaluado la asociación entre una alimentación con características de la dieta MIND y la preservación de las funciones cognitivas, siendo todos estos estudios de tipo observacional (cinco análisis de estudios de cohorte, un estudio transversal derivado de la evaluación basal de una co-

horte y un estudio de casos y controles). No obstante, la dieta MIND ha mostrado un impacto importante en la protección contra el deterioro cognitivo.<sup>12</sup>

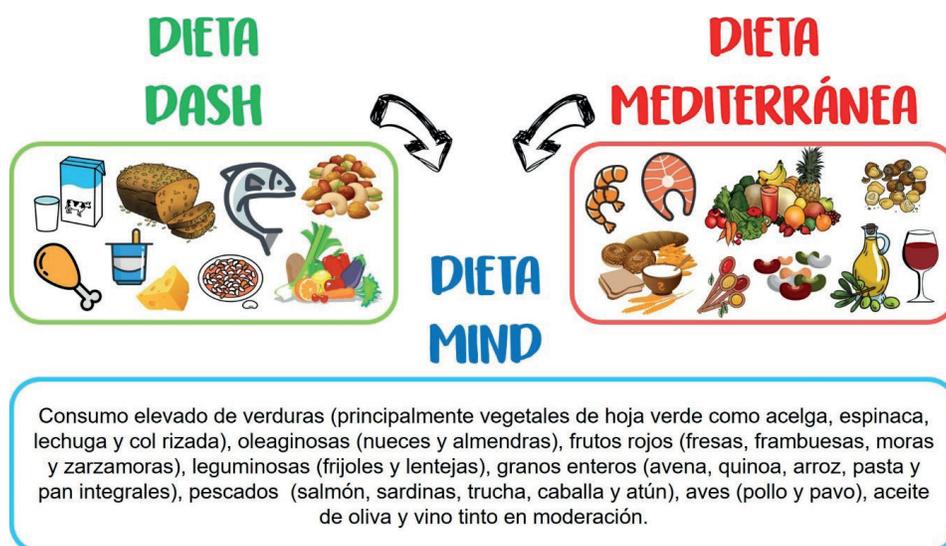
Las principales características y hallazgos de los estudios realizados hasta el momento se muestran en la **tabla 1**, reportándose en todos los casos efectos estadísticamente significativos de la dieta MIND para reducir el riesgo de deterioro cognitivo de los participantes, utilizando diversos instrumentos que evalúan la función cognitiva o bien, el riesgo de desarrollar distintas enfermedades relacionadas. Aunado a esto, se publicó el protocolo de un ECA multicéntrico (el estudio MIND) que se está realizando por Liu *et al.*<sup>13</sup> donde se han incluido 604 hombres y mujeres de 65 a 84 años de edad con alto riesgo de desarrollar la enfermedad de Alzheimer. La intervención consiste en recibir durante tres años la dieta MIND, proporcionándoles a los participantes algunos alimentos clave de este patrón de alimentación, tales como aceite de oliva, moras y nueces; posteriormente, se efectuarán resonancias magnéticas para evaluar la estructura y volumen cerebral, determinando así el efecto de la dieta MIND en estos desenlaces.

En dos análisis conducidos por Morris *et al.*<sup>14,15</sup> derivados de la cohorte *Memory and Aging Project* (MAP), que incluyó a residentes de más de 40 comunidades de trabajadores jubilados y asilos de adultos mayores en la ciudad de Chicago, se creó una escala para evaluar la adherencia a la dieta MIND a través de cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos que se recolectaban anualmente y se estudió su impacto en el declive de los diferentes dominios de cognición y el riesgo de de-

menia. Uno de los hallazgos más interesantes es que la diferencia en el deterioro cognitivo de los participantes que se encontraban en el tercer tercil de la escala de adherencia a la dieta MIND era equivalente a ser 7.5 años más joven que los participantes del primer tercil.<sup>14</sup> En otros análisis derivados de la misma cohorte MAP, se evaluó el rol de la dieta MIND como factor protector contra Alzheimer, Parkinson y el deterioro cognitivo en personas con antecedentes de eventos cerebrovasculares, tal y como se muestra en la **tabla 1**.<sup>15-17</sup>

Otros estudios realizados en Australia y Alemania también encontraron resultados estadísticamente significativos sobre que la dieta MIND disminuye el riesgo de Alzheimer y se asocia de manera benéfica con la memoria y la función del lenguaje.<sup>18,19</sup> En un estudio de casos y controles llevado a cabo en Canadá, se reportó que las personas con mayor adherencia a la dieta MIND tienen un diagnóstico más tardío de Parkinson.<sup>20</sup> Incluso, se ha informado que las personas con mayor puntaje en la escala de adherencia a la dieta MIND tienen menores tasas de síntomas depresivos.<sup>21</sup>

Por otro lado, existen distintos patrones de alimentación que se asocian con un aumento en el riesgo de desarrollo y progresión del deterioro cognitivo. Uno de los más estudiados y con resultados contundentes es el patrón de dieta occidental (*Western Diet*). Este patrón corresponde a un alto consumo de alimentos ultra procesados, con alto contenido energético, hidratos de carbono simples en forma de calorías vacías, sodio, grasas trans y saturadas, así como un alto consumo de alimentos con conservadores. La mayoría de los estudios



**Figura 1.** Características de la dieta MIND a través de la fusión de los patrones de alimentación que se han relacionado con la función cognitiva: dieta DASH y dieta mediterránea. En el recuadro verde se indican con imágenes las principales características de la dieta DASH, mientras que en el recuadro rojo las de la dieta Mediterránea y en el recuadro azul se enlistan los alimentos en específico que la dieta MIND recomienda incrementar su consumo. MIND: *Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay*; DASH: *Dietary Approaches to Stop Hypertension*.

apuntan a que todos estos alimentos contribuyen a un incremento de la neuroinflamación, con aumento en la producción de citocinas proinflamatorias como interleucina 6 (IL-6), interleucina 1 beta (IL-1 $\beta$ ) y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ). Estas citocinas podrían provocar afectación de la plasticidad sináptica del hi-

pocampo, incremento de la amiloidosis, daño y muerte neuronal, adelgazamiento cortical y reducción del volumen de la masa cerebral.<sup>22,23</sup> Por lo tanto, es de suma importancia reducir los agentes prooxidantes de la dieta con la finalidad de disminuir la neuroinflamación y, por ende, el deterioro de las funciones cognitivas.

**Tabla 1.** Revisión de la literatura sobre la asociación entre la dieta MIND y el deterioro cognitivo.

Autor, año y país	Tipo de estudio, población y seguimiento	Resultados
Morris <i>et al.</i> <sup>14</sup> 2015, EUA.	Cohorte, <i>Memory and Aging Project</i> (MAP) Seguimiento de 4.7 años en promedio n= 960 adultos mayores	La escala de adherencia a la dieta MIND se asoció positivamente con un deterioro más lento de cognición global en un modelo con ajuste multivariado ( $\beta=0.0092$ ; $p < 0.001$ ), al igual que con los cinco dominios de cognición: memoria episódica, memoria semántica, organización perceptiva, velocidad de procesamiento y memoria de trabajo ( $P \leq 0.01$ ); ajustados por edad, diferentes factores del estilo de vida y la presencia de otras enfermedades crónico-degenerativas.
Morris, <i>et al.</i> <sup>15</sup> 2015, EUA.	Cohorte, <i>Memory and Aging Project</i> (MAP) Seguimiento de 4.5 años en promedio n= 923 adultos con edades de 58-98 años	Se observó en los modelos de riesgo proporcionales ajustados, que los participantes en el segundo (HR: 0.65; IC 95 %: 0.44, 0.98) y tercer tercil (HR: 0.47; IC 95 %: 0.26, 0.76) de la escala de adherencia a la dieta MIND tenían menor riesgo de desarrollar Alzheimer en comparación con los del primer tercil. La dieta mediterránea (HR: 0.46; IC 95 %: 0.26, 0.79) y la dieta DASH (HR: 0.61; IC 95 %: 0.38, 0.97) se asociaron con menor riesgo de Alzheimer solo en el tercer tercil de adherencia a estos patrones de alimentación.
Agarwal <i>et al.</i> <sup>16</sup> 2018, EUA.	Cohorte, <i>Memory and Aging Project</i> (MAP) Seguimiento de 4.6 años en promedio n= 706 adultos con edades de 59-97 años	Una alta adherencia a la dieta MIND se asoció con menor riesgo de presentar parkinsonismo (HR: 0.89; IC 95 %: 0.83, 0.96), así como con una progresión más lenta de parkinsonismo ( $\beta= -0.008$ ; $P= 0.04$ ); ambos desenlaces ajustados por edad, sexo, ingestión energética e IMC.
Cherian, <i>et al.</i> <sup>17</sup> 2019, EUA.	Cohorte, <i>Memory and Aging Project</i> (MAP) Seguimiento de 5.9 años en promedio n= 106 adultos mayores con antecedentes de EVC	Un mayor puntaje de adherencia a la dieta MIND se asoció con un deterioro cognitivo más lento después de la presencia de un EVC ( $\beta= 0.08$ ; $P= 0.03$ ), ajustado por edad, sexo, nivel educativo, tabaquismo, ingestión energética y participación en actividades físicas y cognitivas.
Hosking <i>et al.</i> <sup>18</sup> 2019, Australia.	Cohorte, <i>Personality and Total Health</i> (PATH) <i>Through Life</i> Seguimiento de 12 años n= 1220 adultos de 60-64 años en el estado basal	En el modelo de regresión logística ajustado, la dieta MIND se asoció con menor riesgo (OR: 0.47; IC 95 %: 0.24, 0.91) de desarrollar Alzheimer y demencia vascular. La dieta mediterránea no se asoció de manera significativa.
Wesselman <i>et al.</i> <sup>19</sup> 2021, Alemania	Transversal, <i>DZNE-Longitudinal Cognitive Impairment and Dementia Study</i> (DELCODE) n= 389 adultos con edad promedio de 69 $\pm$ 6 años, 52 % mujeres	Una mayor adherencia a la dieta MIND se asoció con una mejor memoria y funcionamiento del lenguaje ( $P= 0.02$ ). De igual forma, una mayor adherencia a la dieta mediterránea se asoció con mejor memoria ( $P= 0.003$ ) y funcionamiento del lenguaje ( $P= 0.01$ ).
Metcalfe-Roach <i>et al.</i> <sup>20</sup> 2021, Canadá.	Casos y controles, <i>Pacific Parkinson's Research Centre</i> (PPRC), <i>University of British Columbia</i> (UBC) n= 167 participantes con Parkinson y 119 controles	Las personas con mayor adherencia a la dieta MIND evidenciaron una edad más tardía de diagnóstico de Parkinson, mostrando una diferencia de hasta 17.4 años ( $p < 0.001$ ) en las mujeres del tercil más alto en comparación con el tercil más bajo.

Aunado a esta evidencia, se efectuó un estudio en Irlanda e Italia para identificar las principales barreras y factores facilitadores en adultos de 40 a 55 años de edad para llevar a cabo una dieta MIND. Las principales barreras reportadas fueron el tiempo, el ambiente de trabajo, las preferencias de alimentos por sabor y conveniencia, la accesibilidad de alimentos por temporada y el apoyo familiar. Los factores facilitadores que se reportaron como más frecuentes fueron la mejora de la salud y memoria, la planeación y organización de comidas, además del acceso a alimentos de buena calidad.<sup>24</sup> Es importante mencionar que en muchas ocasiones es difícil lograr un buen apego a este tipo de patrones de alimentación considerando que algunas personas podrían no tener acceso a ciertos alimentos que se prescriben. Sin embargo, siempre existen alternativas que están al alcance de acuerdo con la región geográfica o el nivel socioeconómico, que podrían usarse y que tengan un perfil nutrimental similar. Por ejemplo, en lugar de aceite de oliva, usar aguacate, aceite de canola o cártamo. Existen oleaginosas más accesibles que las nueces, almendras o avellanas como las semillas de girasol o cacahuates naturales; al igual que diferentes pescados azules ricos en omega-3 que podrían ser más económicos que el salmón. Otra recomendación sería tener presente cuáles son las verduras y frutas de temporada que se podrían utilizar y tener identificadas ciertas marcas de lácteos descremados que tengan un aporte adecuado de nutrimentos y que sean de menor costo.

## CONCLUSIONES

Las alteraciones de la función cognitiva tienen una base multifactorial al igual que diferentes enfermedades crónicas no transmisibles, por lo que influyen en su desarrollo factores demográficos, socioeconómicos, genéticos y ambientales (como la dieta). Las prevalencias del deterioro cognitivo y las demencias van en aumento considerando que con el paso del tiempo se ha incrementado la esperanza de vida; no obstante, no existen tratamientos farmacológicos efectivos para estas condiciones tan incapacitantes. Por lo tanto, las intervenciones nutricionales y del estilo de vida deben de ser consideradas como estrategias de salud pública para prevenir o retrasar el deterioro cognitivo en la población, promoviendo un envejecimiento exitoso, saludable y activo.<sup>25</sup> Con base en la evidencia revisada, se puede concluir que existe una asociación significativa entre la alimentación y la función cognitiva; esto a través de ciertos patrones de alimentación como la dieta mediterránea, la dieta DASH y, principalmente, la dieta MIND que recopila algunas características de los dos patrones anteriores.<sup>26</sup> Estos beneficios están relacionados al contenido de diferentes nutrimentos presentes en los alimentos que componen estos patrones de alimentación, tales como antioxidantes (vitamina E, flavo-

noides y carotenos), fibra y ácidos grasos insaturados (omega-9 y omega-3) como parte de una alimentación antiinflamatoria.<sup>27</sup> La dieta MIND ha evidenciado en diferentes estudios su efecto en promover un menor deterioro cognitivo a largo plazo y disminuir el riesgo de desarrollar la enfermedad de Alzheimer en 53 % y la enfermedad de Parkinson en 11 %, por lo que representa una herramienta esencial dentro del tratamiento integral e interdisciplinario de estas alteraciones neurológicas y como medida preventiva en la población general para favorecer el envejecimiento saludable.

## REFERENCIAS

1. Lane CA, Hardy J, Schott JM. Alzheimer's disease. *Eur J Neurol.* 2018; 25(1): 59-70.
2. Tellechea P, Pujol N, Esteve-Belloch P, Echeveste B, García-Eulate MR, Arbizu J, *et al.* Early- and late-onset Alzheimer disease: Are they the same entity? *Neurologia.* 2018; 33(4): 244-53.
3. Baranowski BJ, Marko DM, Fenech RK, Yang AJT, MacPherson REK. Healthy brain, healthy life: A review of diet and exercise interventions to promote brain health and reduce Alzheimer's disease risk. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 2020; 45(10): 1055-65.
4. Scarmeas N, Anastasiou CA, Yannakoulia M. Nutrition and prevention of cognitive impairment. *Lancet Neurol.* 2018; 17(11): 1006-15.
5. Chen X, Maguire B, Brodaty H, O'Leary F. Dietary patterns and cognitive health in older adults: A systematic review. *J Alzheimer's Dis.* 2019; 67(2): 583-619.
6. Davis C, Bryan J, Hodgson J, Murphy K. Definition of the mediterranean diet; a literature review. *Nutrients.* 2015; 7(11): 9139-53.
7. Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, Salas-Salvadó J, Ruiz-Gutiérrez V, Covas MI, *et al.* Effects of a Mediterranean-style diet on cardiovascular risk factors a randomized trial. *Ann Intern Med.* 2006; 145(1): 1-11.
8. Sánchez-Taínta A, Estruch R, Bulló M, Corella D, Gómez-Gracia E, Fiol M, *et al.* Adherence to a Mediterranean-type diet and reduced prevalence of clustered cardiovascular risk factors in a cohort of 3204 high-risk patients. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2008; 15(5): 589-93.
9. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, *et al.* A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group. *N Engl J Med.* 1997; 336(16): 1117-24.
10. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, *et al.* Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med.* 2001; 344(1): 3-10.
11. Appel LJ, Sacks FM, Carey VJ, Obarzanek E, Swain JF, Miller ER, *et al.* Effects of protein, monounsaturated fat, and carbohydrate intake on blood pressure and serum lipids: results of the OmniHeart randomized trial. *JAMA.* 2005; 294(19): 2455-64.
12. 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.

13. Liu X, Morris MC, Dhana K, Ventrelle J, Johnson K, Bishop L, *et al*. 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. *Contemp Clin Trials*. 2021; 102: 106270.
14. Morris MC, Tangney CC, Wang Y, Sacks FM, Barnes LL, Bennett DA, *et al*. MIND diet slows cognitive decline with aging. *Alzheimers Dement*. 2015; 11(9): 1015-22.
15. Morris MC, Tangney CC, Wang Y, Sacks FM, Bennett DA, Aggarwal NT. MIND diet associated with reduced incidence of Alzheimer's disease. *Alzheimer's Dement*. 2015; 11(9): 1007-14.
16. Agarwal P, Wang Y, Buchman AS, Holland TM, Bennett DA, Morris MC. MIND Diet Associated with Reduced Incidence and Delayed Progression of Parkinsonism in Old Age. *J Nutr Heal Aging*. 2018; 22(10): 1211-5.
17. Cherian L, Wang Y, Fakuda K, Leurgans S, Aggarwal N, Morris M. Mediterranean-Dash Intervention for Neurodegenerative Delay (MIND) Diet Slows Cognitive Decline After Stroke. *J Prev Alzheimers Dis*. 2019; 6(4): 267-73.
18. Hosking DE, Eramudugolla R, Cherbuin N, Anstey KJ. MIND not Mediterranean diet related to 12-year incidence of cognitive impairment in an Australian longitudinal cohort study. *Alzheimers Dement*. 2019; 15(4): 581-9.
19. Wesselman LMP, van Lent DM, Schröder A, van de Rest O, Peters O, Menne F, *et al*. Dietary patterns are related to cognitive functioning in elderly enriched with individuals at increased risk for Alzheimer's disease. *Eur J Nutr*. 2021;60(2): 849-60.
20. Metcalfe-Roach A, Yu AC, Golz E, Cirstea M, Sundvick K, Klinger D, *et al*. MIND and Mediterranean Diets Associated with Later Onset of Parkinson's Disease. *Mov Disord*. 2021; 36(4): 977-84.
21. Cherian L, Wang Y, Holland T, Agarwal P, Aggarwal N, Clare Morris M. DASH and mediterranean-Dash intervention for neurodegenerative delay (MIND) diets are associated with fewer depressive symptoms over time. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2021; 76(1): 151-6.
22. McGrattan AM, McGuinness B, McKinley MC, Kee F, Passmore P, Woodside J V, *et al*. Diet and Inflammation in Cognitive Ageing and Alzheimer's Disease. *Curr Nutr Rep*. 2019; 8(2): 53-65.
23. Hernando-Requejo V. Nutrición y deterioro cognitivo. *Nutr. Hosp*. 2016; 33(Suppl 4): 49-52.
24. Timlin D, Giannantoni B, McCormack JM, Polito A, Ciarapica D, Azzini E, *et al*. Comparison of barriers and facilitators of MIND diet uptake among adults from Northern Ireland and Italy. *BMC Public Health*. 2021; 21(1): 265.
25. Domínguez LJ, Barbagallo M, Muñoz-García M, Godos J, Martínez-González MA. Dietary Patterns and Cognitive Decline: key features for prevention. *Curr Pharm Des*. 2019; 25(22): 2428-42.
26. Gardener SL, Rainey-Smith SR. The Role of Nutrition in Cognitive Function and Brain Ageing in the Elderly. *Curr Nutr Rep*. 2018; 7(3): 139-49.
27. Śliwińska S, Jeziorek M. The role of nutrition in Alzheimer's disease. *Rocz Panstw Zakł Hig*. 2021; 72(1): 29-39.