



Reseña de libros

**Nutracéuticos para la Enfermedad de Alzheimer:
Un Enfoque Terapéutico Promisorio**

Nutraceuticals for Alzheimer's Disease: A Promising Therapeutic Approach

Springer Nature. Singapore, Singapore, 2023, 353p

ISBN 978-981-99-0676-5

<https://doi.org/10.1007/978-981-99-0677-2>

Arokiasamy Justin Thenmozhi &Thamilarasan Manivasagam(Editores)

Roger Gutiérrez Juárez

¹Profesor de Tiempo Completo de la carrera de Médico Cirujano, FES Zaragoza, UNAM

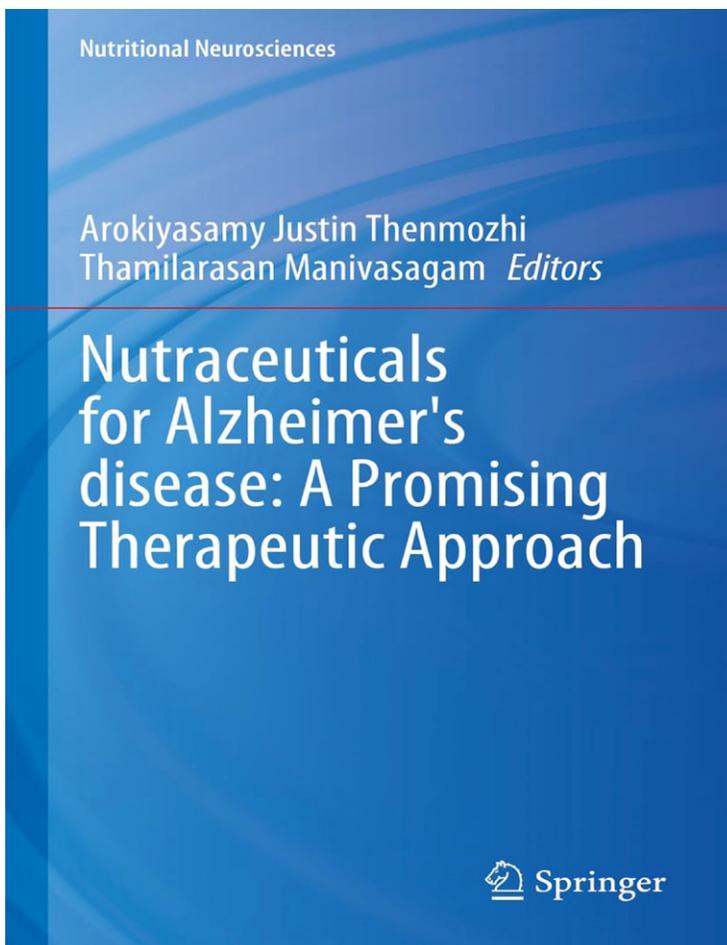


Figura 1. Portada del libro *Nutracéuticos para la Enfermedad de Alzheimer: Un Enfoque Terapéutico Promisorio*

En la actualidad no existen recomendaciones específicas sobre el uso de nutraceuticos para la prevención o el tratamiento de la Enfermedad de Alzheimer (EA) o de otras demencias. El libro ***Nutraceuticals for Alzheimer's Disease: A Promising Therapeutic Approach***, publicado por la editorial *Springer Nature* en noviembre del año 2023, es un buen comienzo para llenar este vacío. En el libro los editores, Arokiasamy Justin Thenmozhi y Thamilarasan Manivasagam, proponen que el potencial neuroprotector de diversos nutraceuticos en la EA merece un mayor estudio para valorar su posible aplicación en la prevención y tratamiento de la EA. El libro, de 353 páginas, se compone de 17 Capítulos.

El Capítulo 1 es una descripción general de la EA en el que se detallan las diferentes presentaciones de la enfermedad (familiar y esporádica) así como los factores etiológicos más aceptados en la actualidad y su espectro clínico, así como datos epidemiológicos que señalan a la EA esporádica como un creciente y preocupante problema de salud pública mundial. Se enfatiza la asociación de esta última forma de EA con enfermedades metabólicas como la obesi-

Correspondencia: Roger Gutiérrez-Juárez
Email: roger.gutierrez@zaragoza.unam.mx
Artículo recibido: 24 de junio de 2024
Artículo aceptado: 30 de junio de 2024

Gutiérrez-Juárez R. Nutraceuticos para la Enfermedad de Alzheimer: Un Enfoque Terapéutico Promisorio. *CyRS*. 2024; 6(1):134-136 <https://doi.org/10.22201/fesz.26831422e.2024.6.1.9>

dad y la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2). Finalmente, en este capítulo se subraya el hecho de que aunque existen algunos fármacos anticolinérgicos e intervenciones conductuales para la prevención y el tratamiento, éstos sólo son efectivos en fases tempranas de la enfermedad a la par de que sólo la mitad de los pacientes responden al tratamiento farmacológico. Esta situación hace patente la necesidad de encontrar alternativas para el manejo de la EA, alternativas que son presentadas a lo largo de este libro.

El Capítulo 2 se enfoca en los efectos de las vitaminas con propiedades antioxidantes como las vitaminas C y E, y sus potenciales efectos benéficos sobre diversos blancos moleculares involucrados en la patogenia de la EA. En este capítulo se pone de relieve el papel del daño oxidativo en la EA y se enfatiza la relevancia de una dieta con suficiente contenido de vitaminas para la prevención y el atenuamiento del daño oxidativo en la enfermedad.

En los Capítulos 3, 4 y 5 se abordan los efectos de los lípidos de la dieta en la EA, en particular el aceite de oliva (Cap. 3), los ácidos grasos omega-3 (Cap. 4) y los efectos negativos de las grasas saturadas, el colesterol y los ácidos grasos trans (Cap. 5). Se resalta el potencial neuroprotector del aceite de oliva extra virgen, componente de la dieta mediterránea, en base al contenido de lípidos específicos presentes en este producto como el ácido oléico y linoléico así como diversos esteroides. También se discuten los efectos benéficos de los ácidos grasos omega-3, cuyos representantes mejor conocidos son el ácido alfa-linoleico (ALA), el ácido eicosapentaenoico (EPA), y el ácido docosahexaenoico (DHA), todos ellos presentes en diversas variedades de pescados y mariscos. Estos ácidos grasos se consideran candidatos para posteriores estudios en la EA con base en investigaciones que sugieren su actividad neuroprotectora.

En el Capítulo 6 se presenta la información referente al potencial papel neuroprotector de los extractos de ajo en la EA. Diversos estudios sugieren que el ajo tiene propiedades “farmacológicas” incluyendo actividad antioxidante, antiateroesclerótica, anticarcinogénica, antimicrobiana y antihipertensiva. En el capítulo se describe los compuestos sulfurados del ajo tales como *alil mercaptano*, *S-alilcisteína*, *dialil disulfuro*, *dialil trisulfuro* y *S-alilmercaptocisteína* entre otros. Se discuten los estudios preclínicos que

indican que diversos extractos de ajo ralentizan la deposición de β -amiloides en el cerebro de roedores transgénicos para EA. En el Capítulo 7 se revisa la información existente sobre los efectos saludables de los cítricos, que son fuente abundante de diversos compuestos como limonoides, alcaloides, cumarinas, flavonoides, carotenoides, aceites esenciales, y ácidos fenólicos. Estudios preclínicos en ratones y ratas sugieren un papel neuroprotector de un producto derivado de cítricos, la nobiletina, que ayuda a disminuir el deterioro cognitivo en modelos transgénicos de EA. El Capítulo 8 se centra en la acción de extractos de granada en la inhibición de la formación de productos avanzados de glicación (AGEs, por sus siglas en inglés), componente crucial de diversas enfermedades metabólicas y neurodegenerativas tales como la EA y la DMT2. Estudios en roedores sugieren un papel protector de extractos de granada en modelos transgénicos de EA.

Los Capítulos 9, 10 y 11 analizan los efectos benéficos de diversos componentes químicos de productos naturales tales como las nueces, el jengibre y la pimienta negra en la EA. Estos productos de origen vegetal son parte central en la culinaria de diversas culturas y contienen sustancias químicas con actividad neuroprotectora de acuerdo a estudios in vitro, in vivo y preclínicos. Los principios activos relevantes incluyen polifenoles, diversos ácidos grasos poliinsaturados, vitaminas, flavonoides, fitoesteroides, el 6-gingerol y otros compuestos.

Más controversial resulta el Capítulo 12, en el que se describen la “utilidad” de la medicina Siddha, Ayurveda y homeopática en el manejo de la EA. La efectividad de la medicina homeopática ha sido puesta en duda por diversos estudios y su práctica ha sido prohibida en el sector público en diversos países de la Comunidad Europea. Por su parte, los Capítulos 13 y 14 tratan de las intervenciones dietéticas aplicadas en diferentes etapas etarias, incluyendo el uso de probióticos, dieta mediterránea, dieta cetogénica, dieta DASH, y la combinación DASH-mediterránea (MIND) en la prevención de la EA.

Finalmente, los 3 últimos Capítulos (15, 16 y 17) describen los conceptos más recientes sobre los nutracéuticos como las ventajas y desventajas de su uso, las aplicaciones clínicas y los ensayos clínicos controlados realizados con nutracéuticos, y la regulación



por nutracéuticos de los RNA no codificantes a la par de sus implicaciones en la prevención de enfermedades neurodegenerativas.

Recientemente ha crecido el interés en el conocimiento de los efectos benéficos de algunos componentes químicos de los alimentos, conocidos como “nutracéuticos”, en diversas enfermedades neurodegenerativas. En este grupo de enfermedades se encuentran las demencias, especialmente la más común de ellas que es la EA, cuya prevalencia ha experimentado un aumento preocupante a nivel mundial, incluido nues-

tro país, debido a sus efectos devastadores (Organización Panamericana de la Salud. La demencia en América Latina y el Caribe: prevalencia, incidencia, repercusiones y tendencias a lo largo del tiempo. Washington, DC: OPS; 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275326657>. En este contexto y ante la falta de opciones terapéuticas efectivas para la prevención y tratamiento de la EA no podría ser más oportuna la publicación del libro ***Nutraceuticals for Alzheimer’s Disease: A Promising Therapeutic Approach***.