



Las nueces y el envejecimiento saludable

INCLUIR NUECES A LA DIETA DIARIA PODRÍA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS MAYORES



"Estos resultados apoyan el consumo de nueces para potenciar la salud cardiovascular y cerebral y confirman que nunca es tarde para cambiar la dieta y envejecer de modo más saludable."

Dr. Emilio Ros

Investigador principal del estudio es Investigador emérito del Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi Sunyer (IDIBAPS), Hospital Clínic, Barcelona.

¿QUÉ ES EL ESTUDIO WAHA?

El estudio *Walnuts and Healthy Aging* (WAHA) (1) o estudio sobre *Las Nueces y el Envejecimiento Saludable* publicado en *Frontiers in Aging Neuroscience*, es el primer ensayo clínico controlado centrado en examinar los efectos de un único alimento, en concreto las nueces, sobre el deterioro cognitivo asociado a la edad y el mantenimiento de la salud de la retina.

Se trata de un ensayo clínico llevado a cabo en dos centros, dirigido por investigadores del Hospital Clínic de Barcelona y Loma Linda University, en California.

En el estudio participaron 708 adultos cognitivamente sanos de entre 63-79 años que fueron asignados al azar a una dieta enriquecida con nueces (de 30 a 60 g al día dependiendo de las necesidades calóricas, equivalente a un 15% de la energía diaria) o a una dieta control (dieta habitual sin nueces ni otros frutos secos) a seguir durante 2 años, desde mayo de 2012 hasta mayo de 2014. El estudio finalizó en mayo de 2016 con una tasa de retención del 90%.

ANTECEDENTES

Hasta el estudio WAHA no se habían analizado los efectos de una dieta de frutos secos sobre el deterioro cognitivo asociado a la edad, cuya evolución natural es el desarrollo de demencia.

Sí hay datos de numerosos estudios en adultos de mediana edad en los que las dietas enriquecidas con frutos secos tienen un efecto reductor del colesterol, sin aumentos de peso a pesar del alto contenido calórico de los frutos secos. (2)

Sin embargo, no existen datos a largo plazo sobre los cambios lipídicos cuando se complementa la dieta con frutos secos y tampoco en adultos de edad avanzada.

Por su composición en nutrientes favorables y riqueza en antioxidantes, se ha sugerido que los frutos secos podrían tener efectos antiinflamatorios, pero los datos de los estudios disponibles, pequeños y a corto plazo, han sido inconsistentes.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

El estudio WAHA se diseñó para evaluar si la intervención nutricional con nueces durante 2 años podría prevenir el deterioro cognitivo y la degeneración macular asociados a la edad, dos patologías características del envejecimiento no saludable.

Como objetivos secundarios se analizaron en profundidad los cambios lipídicos y de biomarcadores de inflamación, entre otros. Ver la referencia (1) para el protocolo detallado del estudio WAHA.

METODOLOGÍA

Los participantes tenían evaluaciones con los/las dietistas del estudio cada dos meses; en las visitas dietéticas no se dio ningún consejo sobre el consumo total de energía y/o macronutrientes o sobre qué alimentos debían consumir en sustitución de las nueces.

Al inicio del estudio y a los 2 años se efectuó una batería integral de pruebas neurocognitivas, se efectuaron determinaciones de los lípidos circulantes mediante espectroscopia de resonancia magnética, y se analizaron los cambios en un panel de biomoléculas inflamatorias circulantes.

Las diferencias en los resultados entre los dos grupos se analizaron mediante análisis de covarianza ajustado por sexo, edad, educación, factores de riesgo cardiovascular, genotipo APOE, centro reclutador y puntuación de pruebas basales de cognición y, en su caso, de cifras basales de lípidos o moléculas inflamatorias; los resultados lipídicos fueron ajustados adicionalmente por cambios en el tratamiento con estatinas.



RESULTADOS

Resultados generales:

El seguimiento del protocolo y adherencia a las dietas por parte de los participantes fue excelente y 90% completó el estudio. La dieta de nueces fue bien tolerada. Los participantes en el grupo de nueces aumentaron la ingesta de energía, grasa total, grasa insaturada y fibra vegetal, lo cual refleja la composición nutricional de las nueces.

La proporción de ácido alfa-linolénico en los hematíes, un marcador objetivo del consumo de nueces, aumentó en el grupo de nueces y no se modificó en el grupo control, indicando el buen cumplimiento con la intervención. A los 2 años, no se observaron diferencias entre las dos dietas en el peso corporal o el perímetro de cintura (3-5).

Resultados específicos

1. Resultados en función cognitiva

Considerando toda la cohorte, a los 2 años no se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en ninguna de las pruebas cognitivas administradas. Sin embargo, se apreció una interacción del centro reclutador con los resultados, por lo que se efectuaron análisis separados por centro: en Loma Linda no hubo diferencias entre grupos, pero en Barcelona la cognición global mejoró significativamente en el grupo de nueces comparado con el control.

Esto se puede explicar porque los participantes del nodo de Barcelona tenían más riesgo de deterioro cognitivo/demencia que los de Loma Linda por ser más fumadores y, sobre todo, por tener menos años de educación, un potente factor determinante de la reserva cognitiva.

2. Resultados en lípidos

Los cambios de los lípidos de la sangre en el grupo de nueces fueron una reducción media del colesterol total de 8,5 mg/dl (-4,4%) y del colesterol-LDL de 4,3 mg/dl (-3,6%); de modo notable, el número de partículas LDL totales y de LDL pequeñas se redujo en un 4.3% y 6.1%, respectivamente.

Por otra parte, con la dieta de nueces mejoró la composición lipídica de las lipoproteínas de densidad intermedia. Si bien, los cambios lipídicos fueron similares en ambos centros del ensayo, la respuesta de los varones fue superior a la de las mujeres.

En grandes estudios prospectivos, los cambios observados en las partículas LDL se han asociado con una reducción del riesgo cardiovascular más allá del descenso del colesterol total y LDL (4).

3. Resultados en inflamación

De los 10 marcadores inflamatorios que se determinaron, seis se redujeron significativamente a los 2 años con la dieta de nueces, incluida la interleucina-1 β , una potente citoquina pro-inflamatoria cuya inactivación farmacológica se ha asociado fuertemente con prevención de enfermedad coronaria.

La inflamación crónica es un factor crítico en el desarrollo y progresión de la aterosclerosis, la principal causa de los infartos de miocardio y accidentes cerebrovasculares. La conclusión es que, más allá de los cambios lipídicos beneficiosos que inducen las nueces, sus efectos antiinflamatorios proporcionan una explicación mecanicista para la reducción de las enfermedades cardiovasculares asociada a su consumo (5).

4. Resultados en degeneración macular

Los datos se han analizado y hay un manuscrito en preparación.

CONCLUSIONES

Incorporar dosis diarias de nueces a la dieta habitual de personas mayores autónomas durante 2 años fue bien tolerado y se asoció a una mejoría de la función cognitiva en aquellas con mayor riesgo de desarrollar demencia, cambios beneficiosos del perfil lipídico con reducción del colesterol total, colesterol-LDL y número de partículas LDL circulantes, a la vez que tuvo un claro efecto anti-inflamatorio, sin aumento del peso corporal a pesar de su riqueza energética. Estos resultados apoyan el consumo de nueces para potenciar la salud cardiovascular y cerebral.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Rajaram S, Valls-Pedret C, Cofán M, et al. The Walnuts and Healthy Aging Study (WAHA): Protocol for a Nutritional Intervention Trial with Walnuts on Brain Aging. *Front Aging Neurosci.* 2017;8:333. doi: 10.3389/fnagi.2016.00333.
- (2) Ros, E., Singh, A., & O'Keefe, J. H. (2021). Nuts: Natural Pleiotropic Nutraceuticals. *Nutrients*, 13 (9), 3269. <https://doi.org/10.3390/nu13093269>
- (3) Sala-Vila A, Valls-Pedret C, Rajaram S, et al. Effect of a 2-year diet intervention with walnuts on cognitive decline. The Walnuts And Healthy Aging (WAHA) study: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr.* 2020;111:590-600. doi:10.1093/ajcn/nqz328.
- (4) Rajaram S, Cofán M, Sala-Vila A, et al. Effects of Walnut Consumption for 2 Years on Lipoprotein Subclasses Among Healthy Elders: Findings From the WAHA Randomized Controlled Trial. *Circulation.* 2021;144:1083-1085. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.121.054051.
- (5) Cofán M, Rajaram S, Sala-Vila A, et al. Effects of 2-Year Walnut- Supplemented Diet on Inflammatory Biomarkers. *J Am Coll Cardiol.* 2020;76: 2282-2284. doi: 10.1016/j.jacc.2020.07.071.

