
Tratamiento con antioxidantes en DMAE

Dr. Daniel Mauricio Martín

Instituto de Ojos y Oídos, Resistencia, Argentina.

Como ya ha sido comentado previamente, el aspecto nutricional se considera uno de los factores de riesgo modificables con efectos de protección y que pueden retrasar el desarrollo y la evolución de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE), lo cual ha sido evaluado mediante la administración de diferentes vitaminas y micronutrientes, ajustando su combinación y la influencia que tienen los hábitos alimenticios.

A continuación se analizará la evidencia existente más relevante y el potencial efecto sobre esta patología.

Al considerar el mayor nivel de evidencia científica en una revisión sistemática de la base de datos Cochrane que incluyó artículos hasta el 2017, se concluyó que tomar un suplemento multivitamínico antioxidante puede retrasar la progresión de la DMAE¹.

La mayoría de los efectos beneficiosos se verán en los pacientes que tienen una mayor probabilidad de progresión.

Aunque en general se considera que la administración de suplementos vitamínicos es segura, los estudios incluidos en esa revisión no proporcionaron una evidencia científica adecuada en cuanto a la seguridad, ya que en general fueron demasiado pequeños en cuanto a población y extensión en el tiempo.

Es posible que las vitaminas antioxidantes puedan ayudar a proteger la mácula contra el deterioro ocasionado por la DMAE y contra la pérdida de visión. La vitamina C y E, el betacaroteno, la luteína, la zeaxantina y el zinc son ejemplos de vitaminas antioxidantes que se encuentran de manera habitual en los suplementos vitamínicos.

Los investigadores que publicaron en Cochrane sólo examinaron los efectos de los

suplementos vitamínicos en pacientes con DMAE. Hay otra revisión Cochrane sobre los efectos de estos suplementos en pacientes que no tienen DMAE².

A partir del análisis de estas revisiones sistemáticas se puede concluir que:

- Tomar vitaminas antioxidantes más zinc probablemente retarda la progresión a la DMAE tardía y la pérdida de visión (evidencia de certeza moderada).
- Esto puede dar lugar a una pequeña mejora de la calidad de vida (evidencia de certeza baja).
- Tomar luteína sola (o combinada con zeaxantina) puede tener poco o ningún efecto en la progresión hacia la DMAE tardía y la pérdida de visión (evidencia de certeza baja).

Minerales

Al comparar el sulfato de zinc con placebos reportó algunos síntomas gastrointestinales y una incidencia levemente mayor de anemia (13,2% versus 10,2%), aunque el hematocrito era el mismo (AREDS), al igual que algunos problemas genitourinarios sin haber diferencias entre bajas y altas concentraciones en AREDS 2³.

Un estudio genético demostró que en un 15% de la población tiene un marcador que empeoraría la DMAE⁴.

Por otro lado, los betacarotenos están contraindicados para fumadores debido al incremento del riesgo de cáncer de pulmón⁵. El estudio HOPE demostró que las personas con enfermedades vasculares y diabetes a las que se les administraba vitamina E se asociaba con mayor riesgo de falla cardíaca; por lo tanto los betacarotenos y la vitamina E pueden incrementar la mortalidad⁶. La primera fórmula de AREDS se pudo observar

que beneficiaba a un solo genotipo y era neutro o desfavorable en otros tres grupos.

Con la vitamina D no se pudo demostrar la severidad de la DMAE asociada a ella, pero sí hay una tendencia en relación a la aparición de la DMAE tardía en personas con valores en suero por debajo de 50 nmol/l (*serum vit D meta analysis*)⁷.

Hábitos alimenticios (dieta)

En una publicación del Rotterdam Study y del Alienor se encontró que las personas con alta adhesión a la dieta mediterránea disminuían en un 41% el riesgo de progresión a un estadio avanzado⁸. Estos descubrimientos apoyan el rol de una dieta rica en nutrientes como frutas, vegetales, legumbres y pescados⁹. Esta dieta es más notable entre las personas de 85 con alto riesgo de desarrollar DMAE, aunque igualmente se debería acompañar con reducciones de carnes rojas, fiambres y alimentos industrializados⁸⁻¹⁰.

En el trabajo publicado por de Koning-Backus y colaboradores se demostró que la ingestión de pescado dos veces a la semana disminuye un 24% el riesgo de desarrollar DMAE¹¹. Si a esto se le agregan porciones de 200 gramos de vegetales y frutas dos veces por día, disminuiría en un 42%.

Pero el pescado es un alimento que depende mucho de los hábitos alimenticios de cada país, lo cual es muy variado. La cantidad ingerida es de 5 kg en Argentina, 26 kg en el oeste de Europa y 66 kg en Japón por habitante por año¹².

El estudio australiano de Blue Mountain mostró resultados similares con respecto al pescado. Este alimento es una fuente natural de omega-3 y grasas poliinsaturadas, donde el atún, los calamares y el bacalao son los que poseen más alta concentración¹³. Casi el 20% del peso seco retinal está compuesto por lípidos, en su mayoría son ácidos grasos poliinsaturados que pueden proteger contra la isquemia, ya que la falta de oxígeno es lo que lleva a un daño inflamatorio que contribuye a la DMAE.

La ingesta de carnes procesadas y rojas aumenta el riesgo a casi un 40% para desarrollar una DMAE tardía. Esto debe acompañarse de un estilo de vida sano, evitando el tabaquismo y procurando ejercicio regular.

Referencias

1. Evans JR, Lawrenson JG. Antioxidant vitamin and mineral supplements for slowing the progression of age-related macular degeneration. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 7: CD000254. doi:10.1002/14651858.CD000254.pub4
2. Evans JR, Lawrenson JG. Antioxidant vitamin and mineral supplements for preventing age-related macular degeneration. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 7: CD000253. doi:10.1002/14651858.CD000253.pub4
3. van Asten F, Chiu CY, Agrón E *et al.* No CFH or ARMS2 interaction with omega-3 fatty acids, low versus high zinc, or β -carotene versus lutein and zeaxanthin on progression of age-related macular degeneration in the Age-Related Eye Disease Study 2: Report No. 18. *Ophthalmology* 2019; 126: 1541-1548. doi:10.1016/j.ophtha.2019.06.004
4. Awh CC, Hawken S, Zanke BW. Treatment response to antioxidants and zinc based on CFH and ARMS2 genetic risk allele number in the age-related eye disease study. *Ophthalmology* 2015; 122: 162-169. doi:10.1016/j.ophtha.2014.07.049
5. Middha P, Weinstein SJ, Männistö S *et al.* β -carotene supplementation and lung cancer incidence in the alpha-tocopherol, beta-carotene cancer prevention study: the role of tar and nicotine. *Nicotine Tob Res* 2019; 21: 1045-1050. doi:10.1093/ntr/nty115
6. Lonn E, Yusuf S, Hoogwerf B *et al.* Effects of vitamin E on cardiovascular and microvascular outcomes in high-risk patients with diabetes: results of the HOPE study and MICRO-HOPE substudy. *Diabetes Care* 2002; 25: 1919-1927. doi:10.2337/diacare.25.11.1919
7. Ferreira A, Silva N, Furtado MJ *et al.* Serum vitamin D and age-related macular degeneration: systematic review and meta-analysis. *Surv Ophthalmol* 2021; 66: 183-197. doi:10.1016/j.survophthal.2020.07.003
8. Merle BMJ, Colijn JM, Cougnard-Grégoire A *et al.* Mediterranean diet and incidence of advanced age-related macular degeneration: the EYE-RISK consortium. *Ophthalmology* 2019;

126: 381-390. doi:10.1016/j.ophtha.2018.08.006

9. Zhu W, Wu Y, Meng YF *et al.* Fish consumption and age-related macular degeneration incidence: a meta-analysis and systematic review of prospective cohort studies. *Nutrients* 2016; 8: 743. doi:10.3390/nu8110743

10. Chong EW, Simpson JA, Robman LD *et al.* Red meat and chicken consumption and its association with age-related macular degeneration. *Am J Epidemiol* 2009; 169: 867-876. doi:10.1093/aje/kwn393

11. de Koning-Backus APM, Buitendijk GHS, Kieft-de Jong JC *et al.* Intake of vegetables,

fruit, and fish is beneficial for age-related macular degeneration. *Am J Ophthalmol* 2019; 198: 70-79. doi:10.1016/j.ajo.2018.09.036

12. Kovalskys I, Rigotti A, Koletzko B *et al.* Latin American consumption of major food groups: results from the ELANS study. *PLoS One* 2019; 14: e0225101. doi:10.1371/journal.pone.0225101

13. Joachim N, Mitchell P, Burlutsky G *et al.* The incidence and progression of age-related macular degeneration over 15 years: the Blue Mountains Eye Study. *Ophthalmology* 2015; 122: 2482-2489. doi:10.1016/j.ophtha.2015.08.002