



Revista Mexicana de Oftalmología

www.elsevier.es/mexoftalmo



ARTÍCULO ORIGINAL

Glaucoma y antioxidantes: revisión sistemática

Andrea Giaquinta Aranda^{a,*}, Ana Fernández Araque^b, Rafael Curbelo Rodríguez^c
y Abel Rojo Aragües^d

^a Facultad de Enfermería, Servicio de Salud de Castilla y León, Soria, España

^b Departamento de Enfermería, Universidad de Valladolid, Soria, España

^c Departamento de Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia, Universidad de Valladolid, Madrid, España

^d Unidad de Oftalmología, Complejo Hospitalario de Soria, Servicio de Salud de Castilla y León, Soria, España

Recibido el 15 de enero de 2016; aceptado el 22 de marzo de 2016

PALABRAS CLAVE

Glaucoma;
Antioxidantes;
Ensayo clínico;
Ensayo clínico controlado;
Efectividad;
Acción farmacológica

KEYWORDS

Glaucoma;
Antioxidants;
Clinical trial;

Resumen El objetivo de este estudio fue revisar la literatura sobre la utilización de antioxidantes como neuroprotectores en el glaucoma, usando PubMed y actas de congresos mediante revisión a pares. En total, se recuperaron de 1,589 citas de los que, tras la lectura crítica, 6 fueron incluidos en la presente revisión.

Los resultados de los estudios mostraron la existencia de una relación entre la intervención con antioxidantes y la mejora de parámetros establecidos en cada uno de ellos de los pacientes con glaucoma. Se encontró gran heterogeneidad entre los distintos estudios en la administración de antioxidante, diferentes dosis y tipos de antioxidante, siendo los derivados de los polifenoles los más empleados. Sin embargo en todos los estudios se observó una mejoría en los parámetros de control y seguimiento del grupo experimental en comparación con el grupo placebo. Como conclusión, podemos mostrar que una estrategia terapéutica y protectora basada en neuroprotectores naturales (antioxidantes) tiene efectos beneficiosos directos o indirectos en la evolución del desarrollo del glaucoma. Parece razonable aconsejar a partir de estas evidencias de estudios en humanos la importancia y beneficio del consumo de antioxidantes a través de suplementos o dieta enriquecida en personas con glaucoma o con riesgo de padecerlo.

© 2016 Sociedad Mexicana de Oftalmología, A.C. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Glaucoma and antioxidants: A systematic review

Abstract The aim of this study was to review the literature on the use of antioxidants as neuroprotective in glaucoma, using PubMed and conference proceedings by peer review. In total, they recovered dating from 1,589 that after critical reading, 6 were included in this review.

* Autora para correspondencia. Avenida de Aragón n.º 9, C.P. 42005, Soria, Castilla y León, España.
Correo electrónico: andreitagiaquinta@hotmail.com (A. Giaquinta Aranda).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.mexoft.2016.03.007>

0187-4519/© 2016 Sociedad Mexicana de Oftalmología, A.C. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Cómo citar este artículo: Giaquinta Aranda A, et al. Glaucoma y antioxidantes: revisión sistemática. Rev Mex Oftalmol. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mexoft.2016.03.007>

Controlled clinical trial;
Effectiveness;
Pharmacological action

The results of the studies showed the existence of a relationship between the intervention with antioxidant and improved parameters set in each of glaucoma patients. Heterogeneity between studies in the administration of antioxidant, different doses and types of antioxidant found; derivatives being the most used polyphenols. But in all studies an improvement was observed in the control parameters and monitoring the experimental group compared to the placebo group. In conclusion, we suggest that a therapeutic and protective strategy based on natural neuroprotective (antioxidants), have direct or indirect beneficial effects on the evolution of the development of glaucoma. It seems reasonable to suggest from these human studies evidence the importance and benefits of consuming antioxidants through supplements or enriched in people with glaucoma or at risk of suffering from diet.

© 2016 Sociedad Mexicana de Oftalmología, A.C. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

El glaucoma es un conjunto de enfermedades que tienen en común una neuropatía óptica característica que se observa estructuralmente en cambios en la cabeza del nervio y funcionalmente en alteraciones típicas de la campimetría¹.

Su etiología es multifactorial, pero el aumento de presión intraocular (PIO) o hipertensión ocular (HTO), sobre todo debido a un incremento de la resistencia del flujo de salida por la malla trabecular del canal Schlemm, desempeña un papel muy importante como factor de riesgo.

Generalmente, la severidad de la HTO acelera el curso normal de la enfermedad, llegando a la ceguera. No obstante, en ocasiones la PIO se mantiene en patrones «normales» y la neuropatía progresa, debido a factores extraoculares, como hipotensiones diastólicas nocturnas mantenidas².

Por otra parte, en la medición de la PIO, tenemos que señalar que es una variable sometida a un ritmo circadiano diario, y que en su medida puede haber artefactos, córneas delgadas infraestiman la PIO. La neuropatía óptica, independientemente de la PIO, consiste en una pérdida progresiva de axones en la cabeza del nervio óptico y aumento consiguiente de la excavación óptica.

Los glaucomas se pueden clasificar en primarios o secundarios. Los glaucomas primarios, por definición, no se asocian a enfermedades oculares o sistémicas conocidas que causen resistencias al drenaje del humor acuoso o cierre angular; los glaucomas secundarios se asocian a trastornos oculares o sistémicos³ que dificultan el drenaje del humor acuoso, en este caso suelen ser unilaterales o asimétricos.

Tradicionalmente, el glaucoma se ha clasificado como de ángulo abierto o ángulo cerrado y como primario o secundario. Por lo tanto tenemos un glaucoma primario de ángulo abierto (GPAA) en el que no se identifica una causa anatómica que ocasione una obstrucción del drenaje y elevación de la HTO. Se cree debido a una alteración de la matriz extracelular y de las células trabeculares de la región yuxtacanalicular de la malla trabecular⁴.

Y un glaucoma primario de ángulo cerrado (GPAC) en el que hay un contacto iridotrabecular que restringe la salida

del humor acuoso por su salida natural, produciendo por tanto una HTO. Generalmente, ocurre en globos oculares con segmentos anteriores más reducidos.

El glaucoma es la segunda causa de ceguera en el mundo y Europa. Además es la causa más frecuente de ceguera irreversible. El GPAA es raro por debajo de los 50 años, pero su prevalencia aumenta con la edad, estimándose 3,36 millones de pacientes en EE. UU. en el 2020⁵. En el GPAA tenemos los siguientes factores de riesgo: edad (a más edad más prevalencia), HTO, raza (mayor prevalencia en africanos que en caucásicos), antecedentes familiares de primer grado de glaucoma, córneas delgadas, miopía moderada-alta, baja presión perfusión ocular⁶. El GPAC tiene como factores de riesgo: edad elevada, mujer, raza asiática o esquimal y antecedente familiar de primer grado.

El arsenal terapéutico dispone de una amplia gama de opciones desde colirios, aplicación de láser y, por fin, intervención quirúrgica para actuar sobre el único factor de riesgo que está demostrado que frena la evolución hacia la ceguera, la disminución de la PIO o HTO.

El objetivo del tratamiento del glaucoma es mantener la función visual para que el paciente pueda conservar una buena calidad de vida, a un coste sostenible. El coste del tratamiento debe considerar las molestias y los efectos secundarios por una parte, y el gasto financiero que supone al paciente y a la sociedad por otra. Son muchos los factores genéticos y hereditarios que influyen en la aparición del glaucoma; sin embargo no podemos obviar la existencia de evidencias⁷ de que los factores ambientales y demográficos también pueden influir en el glaucoma, llegando a la conclusión de que aunque los factores genéticos contribuyen a la etiología del glaucoma, también son importantes otros factores como la influencia ambiental⁸ y la dieta⁹.

Los radicales libres y las especies reactivas de oxígeno resultan de procesos metabólicos de forma natural en el cuerpo humano, o también pueden ser debido a causas externas como el tabaquismo y contaminantes del aire⁷. Si estos se acumulan, también pueden ser citotóxicos¹⁰. Por lo que si la producción de radicales libres supera la capacidad antioxidante se produce un desequilibrio, apareciendo el estrés oxidativo (EO), y por consiguiente, daño celular.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8795100>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8795100>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)