

## PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA

Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 5 de marzo de 2013

### Cataratas y Vitaminas: la Verdadera Historia

Por Damien Downing, MBBS, MSB y Robert G. Smith, PhD

(OMNS 5 de marzo de 2013) "Se revela el peligro oculto de los suplementos diarios", decía el titular del Daily Mail del Reino Unido [1], un periódico que es bien conocido por declarar que, por ejemplo, "el café causa cáncer" y "el café reduce riesgo de cáncer" en diferentes páginas del mismo número. Esta vez informa sobre un estudio realizado en Suecia que parece mostrar que la ingesta de suplementos de vitamina C o vitamina E aumenta el riesgo de desarrollar cataratas, en aproximadamente un 20% para C y un 60% para E. [2] Es un buen titular, pero ¿tiene sentido?

#### ¿Es esta investigación?

No. No le dieron nada a nadie, ni les hicieron nada. Esto fue solo un ejercicio de computadora en el que volvieron a analizar los cuestionarios postales enviados a toda la población masculina de entre 45 y 79 años en un área de Suecia, y coincidieron con las respuestas a otra base de datos de operaciones de cataratas. Aunque el título dice que es "un estudio de cohorte prospectivo basado en la población", **prospectivo** realmente significaría que siguieron al grupo de sujetos, la cohorte, de cerca durante un período de tiempo, sin perder muchos de ellos. De hecho, simplemente hicieron que su computadora revisara algunos registros electrónicos antiguos. No se entrevistó a nadie y no se realizaron controles ni ejercicios de validación. Ningún investigador conoció a ninguno de los hombres del estudio, nunca.

#### ¿Es confiable?

No. La primera deficiencia realmente sería de este artículo, el gorila en la habitación, es que la mitad de los hombres nunca respondieron en primer lugar, y luego los autores excluyeron deliberadamente a muchos más por razones como la diabetes, una de las otras principales "resultados" del estudio y un gran factor de riesgo de cataratas. Finalmente, omitieron dar cuenta de otros pocos miles de personas, de modo que al final solo estaban estudiando al 27 por ciento de la población original. Si hubieran seleccionado al azar esta muestra de la población estaría bien, pero de hecho los sujetos se seleccionaron a sí mismos molestándose en completar y devolver el cuestionario, o no. ¿Cuáles fueron sus razones? No lo sabemos. Eso significa que ya se han introducido varios tipos de **sesgo de selección**, y todos los resultados ahora no tienen sentido.

Incluso podría haber lo que se conoce como **sesgo de indicación**, cuando la causa y el efecto se mezclan. Entonces, por ejemplo, las cataratas pueden tardar décadas en desarrollarse, y las personas con síntomas tempranos pueden ser más propensas a tomar suplementos para aliviar la fatiga visual. Si el estudio se desarrolla completamente en una computadora, no hay forma de saberlo.

#### ¿Es científicamente plausible?

No. El estudio **contradice muchos otros estudios** que no han mostrado ningún efecto o beneficios reales de la vitamina C y E para prevenir las cataratas y otras enfermedades oculares. Las cataratas son comunes entre las personas mayores y es bien sabido que los antioxidantes pueden reducir el riesgo de desarrollarlas si se toman a largo plazo. El tabaquismo, la obesidad y la diabetes son factores de riesgo bien conocidos de cataratas, y se sabe que los antioxidantes previenen el daño causado por estos factores. [Referencias a continuación]. **En un estudio, los suplementos de vitamina C tomados durante 10 años o más redujeron el riesgo de cataratas en aproximadamente un 80%.** Este es un gran efecto relacionado con la dosis, lo que sugiere fuertemente el beneficio de los antioxidantes para prevenir las cataratas. El efecto no fue evidente para el uso a corto plazo, lo que sugiere que cualquier estudio a corto plazo puede no identificar el beneficio. (Jacques et al, 1997).

Los estudios no deben verse de forma aislada, porque eso lleva al absurdo "el café causa cáncer" y "el café reduce el riesgo de cáncer". El efecto de un estudio discrepante como este es ajustar marginalmente la información actual sobre el riesgo. Digamos que con base en estudios previos, como se enumeran a continuación, pensamos que había un 80 por ciento de probabilidad de que tomar vitaminas ayudaría a prevenir las cataratas; después de éste, podríamos revisarlo al 75 por ciento. Esto se conoce como probabilidad bayesiana [en honor a un ministro inglés hace 300 años] y tiene mucho más sentido que las estadísticas del tipo de intervalo de confianza del 95%, supuestamente en blanco y negro, que se utilizan aquí. Si un jugador no es bayesiano, es un idiota; cada mano, cada lanzamiento, altera las probabilidades. Lo mismo ocurre con todos los estudios.

Las conclusiones aquí también son dudosas porque no hay datos reales sobre las cantidades de vitaminas que se toman, solo una estimación de un estudio anterior de 248 hombres, e incluso el uso ocasional se tabuló como uso de suplementos. No es realmente plausible que esto marque una diferencia sustancial en el resultado de la salud.

### **Entonces, ¿en la vida real?**

Para prevenir enfermedades oculares relacionadas con la edad, incluidas las cataratas, el mejor consejo actual es reducir el estrés oxidativo dejando de fumar, reducir el exceso de peso (diabetes de nuevo), comer una dieta excelente junto con un suplemento multivitamínico y suplementos adicionales de vitamina C (3000 - 6.000 mg / día en dosis divididas), vitamina E (400-1.200 UI de tocoperoles y tocotrienoles naturales mixtos). Esto ayudará en gran medida a prevenir la oxidación de los tejidos del ojo. Las formas artificiales de vitamina E (dl-alfa-tocoferol) son solo un 50% tan biológicamente activas como la forma natural (d-alfa-tocoferol). Se cree que tomar alfa-tocoferol solo reduce la absorción efectiva de las otras formas beneficiosas de vitamina E, por lo que es importante tomar la forma natural de tocoferoles mixtos (alfa, beta, gamma, delta).

*(El Dr. Damien Downing es un médico en ejercicio que se especializa en medicina ortomolecular en Londres, Reino Unido, y el Dr. Robert G. Smith es*

*un neurofisiólogo especializado en investigación ocular en la Universidad de Pensilvania).*

Referencias:

1. <http://www.dailymail.co.uk/health/article-2283178/How-vitamin-pills-raise-risk-cataracts-hidden-danger-everyday-supplements-revealed.html>

2. Selin JZ, Rautiainen S, Lindblad BE, Morgenstern R, Wolk A High-Dose Supplements of Vitamins C y E, Low-Dose Multivitamins, and the Risk of Age-related Cataract: A Population-Based Prospective Cohort Study of Men ( 2013) American Journal of Epidemiology, publicado en línea. DOI: 10.1093 / aje / kws279

### **La vitamina C reduce el riesgo de cataratas:**

Jefe KA. Terapias naturales para los trastornos oculares, segunda parte: cataratas y glaucoma. Altern Med Rev. Abril de 2001; 6 (2): 141-66. [la vitamina C sola o con vitamina E reduce el riesgo de cataratas]

Jacques PF, Taylor A, Hankinson SE, Willett WC, Mahnken B, Lee Y, Vaid K, Lahav M. Uso de suplementos de vitamina C a largo plazo y prevalencia de opacidades del cristalino relacionadas con la edad temprana. Soy J Clin Nutr. Octubre de 1997; 66 (4): 911-6. [Efecto enorme, disminución del 77% al 83% en las opacidades del cristalino]

### **La vitamina E reduce el riesgo de cataratas:**

Rouhiainen P, Rouhiainen H, Salonen JT. Asociación entre la concentración plasmática baja de vitamina E y la progresión de las opacidades tempranas del cristalino cortical. Soy J Epidemiol. 1 de septiembre de 1996; 144 (5): 496-500.

Nourmohammadi I, Modarress M, Khanaki K, Shaabani M. Asociación de alfa-tocoferol, retinol y ácido ascórbico en suero con el riesgo de desarrollo de cataratas. Ann Nutr Metab. 2008; 52 (4): 296-8. doi: 10.1159 / 000148189.

Seth RK, Kharb S. Función protectora del alfa-tocoferol contra el proceso de cataractogénesis en humanos. Ann Nutr Metab. 1999; 43 (5): 286-9.

Engin KN. Alfa-tocoferol: más allá de un antioxidante. Mol Vis. 2009; 15: 855-60. [la vitamina E probablemente juega un papel en la prevención de cataratas]

### **Fumar aumenta el riesgo:**

Mosad SM, Ghanem AA, El-Fallal HM, El-Kannishy AM, El Baiomy AA, Al-Diasty AM, Arafa LF. Lente de cadmio, plomo y vitaminas C, E y betacaroteno en suero en pacientes fumadores con cataratas. Curr Eye Res. Enero de 2010; 35 (1): 23-30. doi: 10.3109 / 02713680903362880.

Hiller R, Sperduto RD, Podgor MJ, Wilson PW, Ferris FL 3rd, Colton T, D'Agostino RB, Roseman MJ, Stockman ME, Milton RC. Fumar cigarrillos y

riesgo de aparición de opacidades en el cristalino. Los estudios de Framingham. Arch Ophthalmol. Septiembre de 1997; 115 (9): 1113-8.

**Una dieta saludable previene las cataratas:**

Mares JA, Voland R, Adler R, Tinker L, Millen AE, Moeller SM, Blodi B, Gehrs KM, Wallace RB, Chappell RJ, Neuhouser ML, Sarto GE; Grupo CAREDS. Dietas saludables y posterior prevalencia de catarata nuclear en mujeres. Arch Ophthalmol. Junio de 2010; 128 (6): 738-49. doi: 10.1001 / archophthalmol.2010.84.

Williams DL. Oxidación, antioxidantes y formación de cataratas: revisión de la literatura. Vet Ophthalmol. 2006 septiembre-octubre; 9 (5): 292-8.