



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Lentes intraoculares con filtro para luz azul (LIO) para la protección de la salud macular (Revisión)

Downie LE, Busija L, Keller PR

Downie LE, Busija L, Keller PR.

Blue-light filtering intraocular lenses (IOLs) for protecting macular health
(Lentes intraoculares con filtro para luz azul (LIO) para la protección de la salud macular).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 5. Art. No.: CD011977.

DOI: [10.1002/14651858.CD011977.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD011977.pub2).

www.cochranelibrary.com/es

Lentes intraoculares con filtro para luz azul (LIO) para la protección de la salud macular (Revisión)

Copyright © 2018 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

WILEY

[Revisión de intervención]

Lentes intraoculares con filtro para luz azul (LIO) para la protección de la salud macular

Laura E Downie¹, Ljoudmila Busija², Peter R Keller¹¹Department of Optometry and Vision Sciences, The University of Melbourne, Parkville, Australia. ²Institute for Health and Ageing, Australian Catholic University, Melbourne, Australia**Contacto:** Laura E Downie, Department of Optometry and Vision Sciences, The University of Melbourne, Level 4, Alice Hoy Building, Parkville, Victoria, 3010, Australia. ldownie@unimelb.edu.au.**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Trastornos de los Ojos y la Visión.**Estado y fecha de publicación:** Nueva, publicada en el número 5, 2018.**Referencia:** Downie LE, Busija L, Keller PR. Blue-light filtering intraocular lenses (IOLs) for protecting macular health (Lentes intraoculares con filtro para luz azul (LIO) para la protección de la salud macular). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 5. Art. No.: CD011977. DOI: [10.1002/14651858.CD011977.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD011977.pub2).

Copyright © 2018 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

La lente intraocular (LIO) es una lente sintética que se implanta quirúrgicamente dentro del ojo después de la extracción de la lente cristalina, durante la cirugía por catarata. Aunque todas las LIO modernas atenúan la transmisión de la luz ultravioleta (UV), algunas LIO, llamadas LIO que bloquean la luz azul o con filtro para luz azul, también reducen la transmisión de luces visibles de onda corta. La justificación para el uso de las LIO con filtro para luz azul proviene principalmente del cultivo celular y los estudios en animales, que indican que la luz visible de onda corta puede inducir fototoxicidad retiniana. Las LIO con filtro para luz azul se han indicado para proteger el deterioro retiniano y prevenir potencialmente el desarrollo y la progresión de la degeneración macular senil (DMS). Se pretendía investigar la evidencia con respecto a los efectos beneficiosos indicados de las LIO con filtro para luz azul, y considerar cualquier efecto adverso potencial.

Objetivos

Evaluar los efectos de las LIO con filtro para luz azul en comparación con las LIO sin filtro para luz azul, con respecto a brindar protección de la salud y la función macular.

Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) (CENTRAL) (que contiene el Registro de ensayos del Grupo Cochrane de Trastornos de los Ojos y la Visión [Cochrane Eyes and Vision Group]) (2017, número 9); Ovid MEDLINE; Ovid Embase; LILACS; el ISRCTN registry; ClinicalTrials.gov y el ICTRP. La fecha de la búsqueda fue el 25 de octubre de 2017.

Criterios de selección

Se incluyeron los ensayos controlados aleatorios (ECA) que reclutaron participantes adultos sometidos a extracción de cataratas, donde una LIO con filtro para luz azul se comparó con una LIO sin filtro para luz azul equivalente.

Obtención y análisis de los datos

El resultado primario predeterminado fue el cambio en la mejor agudeza visual corregida (MAVC) a distancia, como un resultado continuo, entre el valor inicial y a los 12 meses de seguimiento. Los resultados secundarios predeterminados incluyeron sensibilidad posoperatoria al contraste, discriminación cromática, densidad óptica del pigmento macular (DOPM), proporción de ojos con un hallazgo patológico

en la mácula (incluido, pero no limitado al desarrollo o progresión de la DMS, o ambos), estado de alerta diurno, tiempo de reacción y satisfacción de los pacientes. Se evaluaron resultados relacionados con efectos adversos oculares y sistémicos.

Dos autores de la revisión de forma independiente revisaron los resúmenes y los artículos de texto completo, extrajeron los datos de los ECA elegibles y evaluaron el riesgo de sesgo mediante la herramienta Cochrane. Se llegó a un consenso sobre cualquier desacuerdo mediante discusión. Cuando fue apropiado se agruparon los datos relacionados con los resultados y se utilizaron modelos de efectos aleatorios o de efectos fijos para los metanálisis. La certeza general de la evidencia se resumió mediante GRADE.

Resultados principales

Se incluyeron 51 ECA de 17 países diferentes, aunque la mayoría de los estudios no informaron resultados relevantes o proporcionaron los datos en un formato que no permitió extraerlos. En conjunto, los estudios incluidos consideraron los resultados de la implantación de LIO en más de 5000 ojos. El número de participantes varió de 13 a 300, y el período de seguimiento varió de un mes a cinco años. Solo dos de los estudios tenían un registro de ensayo y ningún estudio se refirió a un protocolo publicado. Ninguno de los estudios se consideró con riesgo bajo de sesgo en los siete dominios. Aproximadamente dos tercios de los estudios se consideraron con alto riesgo de sesgo en dominios relacionados con el "cegamiento de los participantes y el personal" (sesgo de realización) y "cegamiento de la evaluación de resultados" (sesgo de detección).

Hubo evidencia de certeza moderada con respecto a que la MAVC a distancia con una LIO con filtro para luz azul, a los seis a 18 meses después de la cirugía y medido en logMAR, no fue claramente diferente a la MAVC a distancia con una LIO sin filtro para luz azul (diferencia de medias [DM] -0,01 logMAR; intervalo de confianza [IC] del 95%: -0,03 a 0,02; P = 0,48; dos estudios, 131 ojos).

Hubo evidencia de muy baja certeza con respecto a cualquier diferencia potencial entre las intervenciones en la proporción de ojos que desarrollaron DMS en estadio tardío a los tres años de seguimiento, o cualquier estadio de la DMS al año de seguimiento, ya que los datos se obtuvieron de un ensayo y dos ensayos respectivamente y no hubo eventos en los grupos de intervención con LIO para cualquiera de los resultados. Hubo evidencia de certeza muy baja para el resultado de la proporción de participantes que perdieron 15 o más letras de la MAVC a distancia a los seis meses de seguimiento; dos ensayos que consideraron un total de 63 ojos no informaron eventos en cualquiera de los grupos de intervención con LIO.

No hubo datos relevantes combinables disponibles para los resultados relacionados con el efecto sobre la sensibilidad al contraste a los seis meses, la proporción de ojos con una pérdida cuantificable de la discriminación cromática a partir del valor inicial a los seis meses o la proporción de participantes con eventos adversos con un vínculo causal probable con las intervenciones de los estudios después de seis meses.

No fue posible establecer conclusiones fiables sobre la equivalencia o la superioridad relativa de las LIO con filtro para luz azul versus las LIO sin filtro para luz azul con respecto a los efectos a más largo plazo sobre la salud macular. Tampoco fue posible determinar con alguna certeza si las LIO con filtro para luz azul tienen efectos significativos sobre la DOPM, la sensibilidad al contraste, la discriminación cromática, el estado de alerta diurno, el tiempo de reacción o la satisfacción de los pacientes, con respecto a las LIO sin filtro para luz azul.

Conclusiones de los autores

Esta revisión sistemática muestra con certeza moderada que no hay diferencias clínicamente significativas en la MAVC a corto plazo con los dos tipos de LIO. Además, según los datos disponibles, estos resultados indican que no hay diferencias clínicamente significativas en la sensibilidad al contraste a corto plazo con las dos intervenciones, aunque hubo certeza de nivel bajo para este resultado debido al escaso número de estudios incluidos y al riesgo inherente de sesgo. Según la evidencia actual, la mejor evidencia de investigación disponible, no está claro si las LIO con filtro para luz azul preservan la salud macular o modifican los riesgos asociados con el desarrollo y la progresión de DMS, o ambos. Se necesitan estudios de investigación adicionales para comprender completamente los efectos de las LIO con filtro para luz azul para proporcionar protección a la salud y la función macular.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Lentes artificiales con filtro para luz azul en el ojo para la protección de la mácula (fondo del ojo) después de la cirugía por catarata

¿Cuál es el objetivo de la revisión?

El objetivo de esta revisión Cochrane fue determinar si las lentes artificiales con filtro para luz azul, también conocidos como lentes intraoculares (LIO), protegen el fondo del ojo. Los autores de la revisión Cochrane recopilaron y analizaron todos los estudios relevantes para responder a esta pregunta y encontraron 51 estudios.

Mensajes clave

Hay poca evidencia de cualquier diferencia importante entre las lentes con filtro para luz azul y las lentes sin filtro para luz azul. Sin embargo, los estudios han sido demasiado pequeños y a muy corto plazo para dar una respuesta fiable a esta pregunta.

¿Qué se estudió en la revisión?

A veces la lente del ojo se torna opaca, habitualmente cuando las personas envejecen. La cirugía por catarata incluye la extracción de la lente opaca y el reemplazo por una artificial. Esta lente artificial se conoce como una "lente intraocular" o LIO. Estas LIO contienen un filtro

para bloquear la luz ultravioleta (UV) nociva. Algunas lentes también tienen un filtro para bloquear la luz azul visible. En teoría, los niveles altos de luz azul podrían lesionar el fondo del ojo que controla la visión central (la mácula). Se ha indicado que las LIO con filtro para luz azul pueden ayudar a proteger la mácula y prevenir una causa frecuente de pérdida de visión en las personas mayores, la degeneración macular senil.

¿Cuáles son los principales resultados de la revisión?

Los autores de la revisión Cochrane incluyeron 51 estudios de 17 países diferentes en esta revisión. La revisión mostró que:

- probablemente no hay diferencias importantes en la visión a distancia entre las lentes artificiales con filtro para luz azul y las lentes sin filtro para luz azul a los 12 meses después de la cirugía (certeza moderada con respecto a esta evidencia);
- no hubo datos relevantes sobre la sensibilidad al contraste (la capacidad de las personas de diferenciar un objeto de su fondo) ni la discriminación cromática, que son dos medidas de salud macular;
- ninguno de los pacientes que participan en estos estudios desarrollaron degeneración macular senil en el período de seguimiento (muy poca certeza acerca de esta evidencia);
- no hubo evidencia sobre los resultados adversos que pueden estar relacionados con las LIO con filtro para luz azul (por ejemplo, trastornos del sueño).

¿Cuál es el grado de actualización de esta revisión?

Los autores de la revisión Cochrane buscaron estudios que se habían publicado hasta el 25 de octubre de 2017.