

# LENTES DE CONTACTO PARA DALTÓNICOS

## Autores:

Evita Judith Jones [Evizjanson@Gmail.Com](mailto:Evizjanson@Gmail.Com)

Yessica Ramírez Marcelino [Yr86041@Gmail.Com](mailto:Yr86041@Gmail.Com)

Pamela Isabel Peguero Reyes [Pamelapeguero71@Gmail.Com](mailto:Pamelapeguero71@Gmail.Com)

Jenny Marisol Sánchez Escolástico [Jennys092698@Gmail.Com](mailto:Jennys092698@Gmail.Com)

## Resumen

El daltonismo es a menudo considerado una discapacidad media, pero los estudios demuestran que más del 65% de los 300 millones de personas padecen de el, por este motivo, hemos elaborado unos lentes de contacto que pueden ratificar este problema.

Estos lentes de contacto, están fabricados con un hidrogel especial que acentúan los tonos rojos y oscurecen los verdes. De esta forma, se consigue un mejor contraste que ayuda a sus usuarios a distinguir los colores de forma más sencilla.

No resolverán de manera definitiva al daltonismo pero, mientras se llevan puestas, ayudan a distinguir mejor los colores.

## Palabras claves

Daltonismo, Lentes de contacto, Fotos pigmentos

## Introducción

¿Mejora el lente de contacto la vista de los daltónicos?

Este proyecto tiene la finalidad de presentar las informaciones relevantes acerca de nuestra innovación acerca de los lentes de contacto para daltónicos, este es un resultado de nuestra ardua investigación para poder dar respuestas a las exigencias de una sociedad moderna y cambiante.

Una de las cosas por la que decidimos modificar los lentes y fabricar unos lentes contacto debido a la comodidad. Y también por los diferentes tipos de ojos debido a que no todas las personas que sufren de daltonismo tienen el mismo

nivel de enfoque a la hora de diferenciar el color, algunos solo necesitan modificar la curvatura de los rayos de luz para que los colores se puedan enfocar nítidamente en su retina. Cuanto mejor se proyecte la luz en su retina, más probable será que tu cerebro la interprete correctamente, y unas de las mejores opciones para el mejor reflejo de la luz son los lentes de contacto.

Y esto reduciría el alto costo de los lentes daltónicos a uno menor al ser lente de contacto.

Unas de las cosas que más me ha llamado la atención es la cantidad de personas con daltonismo que se encuentran en nuestro país, que tal vez no conocen que existen estos lentes y como función y tal vez no saben cuánto los podría ayudar a cambiar su estilo de vida.

Por esta razón decidimos realizar esta investigación que podría ayudar a varias personas a llevar un estilo de vida normal. Estos lentes fueron diseñados por el optometrista americano Frank siciliano el cual tiene una clínica en Ohio y también es daltónico para buscar solución a esta enfermedad y poder ayudar a otros que también sufren de esta.

En septiembre del año 2015 se realizo el primer experimento llevado, por colormax technologies inc.

Para saber cómo funcionan estos lentes de contactos para daltónicos, es importante saber lo que es el daltonismo. El daltonismo es un defecto de la vista que consiste en no distinguir ciertos colores o confundirlos con otros.

Las lentes de contacto (también conocidas como lentillas o pupilentes) son unas lentes correctoras o cosméticas que se ponen en el ojo, concretamente sobre la capa lagrimal que cuida y lubrica la córnea. Estas lentes son producto sanitario y deben cumplir todos los requisitos de estos.

### **Antecedentes:**

Hoy día, dos son las empresas que trabajan en gafas para corregir la percepción visual del daltónico: [EnChroma](#) y [colormax](#). Desarrollaron unas gafas que incrementan la luz entrante en el ojo para los colores que la persona peor percibe. Cabe destacar que esta solución no funcionaría en el caso de daltonismo acromático pero, en la mayoría de los casos de daltonismo, existen conos de rojo, verde y azul y, simplemente, alguno de estos tipos es escaso o menos sensible. (Bor, 2013)

EnChroma funciona restableciendo el equilibrio correcto entre las señales de los tres fotopigmentos en el ojo, "reesculpiendo" las curvas para obtener así una respuesta normal a la luz. Dado que no hay daños a nivel neuronal, una vez se restablecen las proporciones adecuadas los colores se perciben con normalidad, siempre tras un periodo de aprendizaje y adaptación de entre unos cinco y 15 minutos (Molina, 1988)

Se estima que sólo en Estados Unidos, 32 millones de personas experimentan algún grado de daltonismo, según el *Wall Street Journal*. Las gafas, cuyo precio oscila entre 325 y 450 dólares (entre 288 y 398 euros), están pensadas para los daltónicos con problemas con el rojo y el verde —su forma más común— y podrían ayudar a cuatro de cada cinco personas que lo sufren.

**Resultados:** Estos innovadores lentes permiten a personas daltónicas identificar los colores como realmente lucen.

El daltonismo puede ocurrir cuando una o más de las células cónicas de color están ausentes, no funcionan correctamente, o detectan un color diferente al normal. Un daltonismo severo ocurre cuando hay una ausencia de los tres conos; un daltonismo leve ocurre cuando hay los tres conos están presentes, pero alguna de las células cónicas no funciona normalmente y detecta un color diferente al normal.

En este experimento se comprobó que los lentes de contacto para daltónicos, no se sienten, solo que estos realzan los colores rojos, los colores verdes aparecen más oscuros y pueden resaltar el contraste.

Estos lentes de contactos puede darle una mejor visión a los daltónicos pero No es una cura que lo quite definitivo. En la actualidad estos lentes son la Única solución para los daltónicos.

### **Materiales:**

Filtros rojos, Filtros purpura, Filtros pulpura, Humectabilidad, Hidrogeles

### **Bibliografía**

Bor, D. (09 de 02 de 2013). anteojos para curar el daltonismo. . *Mundo* , págs. 50-51 .

Molina, J. (1988). Lentes para daltonicos . *tendencias de la salud* , 61-63.