

Comunicación en e-póster

Superficie ocular / Lentes de contacto

18-02-2012 • 11:15 - 11:30 → T 2 • 188

Influencia de las lentes de contacto tintadas sobre la calidad óptica y el rendimiento visual

Autores:

Ortiz Herrera, Carolina - Granada ⁽¹⁾, Jiménez Rodríguez, Raimundo - Granada ⁽¹⁾, Alarcón Heredia, Aixa - Granada ⁽¹⁾, Soler Fernández, Margarita - Granada ⁽¹⁾, Cuenca Fernández, Elisabeth - Granada ⁽¹⁾

Instituciones: ⁽¹⁾ Departamento de Óptica. Universidad de Granada.

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

En los últimos años ha crecido el uso de lentes de contacto tintadas con fines cosméticos, a pesar de que varios estudios han demostrado que estas lentes producen alteraciones visuales, como disminución de la sensibilidad al contraste o reducción del campo visual. Debido al diseño de estas lentes, con una zona central clara y con un tinte en la zona periférica, en condiciones de baja iluminación en las que el diámetro pupilar aumenta, podría verse comprometida la calidad óptica, resultando en una peor calidad de visión y dificultando tareas tales como la conducción nocturna. Por ello, el objetivo de este trabajo es estudiar de forma objetiva la influencia de las lentes de contacto tintadas sobre la calidad óptica y cómo puede afectar su uso al rendimiento visual en condiciones de baja iluminación.

MATERIAL Y MÉTODOS

La medida de la calidad óptica se realizó con un dispositivo basado en la técnica de doble paso (OQAS, Optical Quality Analysis System, Visiometrics SL, Tarrasa, España) para obtener la razón de Strehl y el índice de scattering intraocular. Mediante un aberrómetro WASCA basado en un sensor Hartmann-Shack se analizaron las aberraciones oculares de alto orden (desde el tercer hasta el sexto orden),

la aberración esférica y el coma, para un diámetro pupilar de 4 mm. Para el estudio del rendimiento visual se utilizó el software Halo v1.0 para la medida de la capacidad de discriminación y cuantificación de las alteraciones visuales, como la formación de halos percibidos por el observador. También se llevó a cabo el estudio de la función de sensibilidad al contraste. En el trabajo participaron un total de 40 sujetos emétopes (edad media $21,8 \pm 2,2$ años), con y sin el porte de las lentes de contacto hidrofílicas desechables tintadas de uso diario (55% hidratación, 45% copolymer HEMA, material ISO 18369-1:2006, filcon IV1) con una curva base de 8,60 mm, diámetro de 14,20 mm y apertura central de 5,50 mm.

RESULTADOS

El uso de las lentes de contacto tintadas provocó un aumento en las aberraciones oculares, siendo estadísticamente significativo ($p < 0,05$) en las aberraciones de alto orden y en el coma. Por otra parte, los resultados obtenidos también mostraron un aumento significativo ($p < 0,05$) del índice de scattering con la lente de contacto y un menor valor de la razón de Strehl. Sin embargo, este deterioro en la calidad óptica no afecta al rendimiento visual (sensibilidad al contraste y capacidad de discriminación), no encontrándose diferencias significativas entre el uso o no de lentes de contacto.

CONCLUSIONES

Las lentes de contacto tintadas utilizadas en este estudio producen un deterioro en la calidad óptica, pero que no afecta a la calidad de visión del observador. Es importante señalar que los resultados mostrados han sido obtenidos para un único tipo de lente de contacto tintada, por lo que son necesarios más estudios para determinar el efecto que el uso de este tipo de lentes de contacto produce sobre el rendimiento visual.