

Comunicación en e-póster

Visión binocular / Refracción / Función visual

19-02-2012 • 10:00 - 10:15 → T 8 • 149

CSF y percepción del color vs propiedades cromáticas de filtros ópticos

Autores:

Moreno Llombart, Consuelo - Paterna ⁽¹⁾, Alcón Gargallo, Natividad - Paterna ⁽¹⁾

Instituciones: ⁽¹⁾ Asociación Industrial de Óptica, Color e Imagen (AIDO).

ANTECEDENTES Y OBJETIVO

Es conocido el uso de filtros oftálmicos en la práctica clínica para la mejora de la calidad de la visión en casos de fotofobia, deslumbramiento, falta de adaptación a cambios de luz, etc., en personas con algún tipo de patología y/o Baja Visión.

También es conocido que un filtro óptico, situado delante del ojo, tiene la capacidad de modificar la composición espectral y la intensidad de un estímulo luminoso incidente. Por tanto, estos cambios pueden inducir alteraciones en cualidades visuales, tales como percepción del color y función de sensibilidad al contraste.

Partiendo de este hecho, el objetivo de este trabajo ha sido estudiar el efecto que diferentes filtros oftálmicos, con propiedades cromáticas diferentes pero con igual factor de transmisión, producen en la función de sensibilidad al contraste (CSF) y la percepción del color, de observadores con propiedades visuales normales.

MATERIALES Y MÉTODO

En este estudio han participado 5 personas con ojos sanos de edades comprendidas entre los 30 y 50 años.

Para la medida de la CSF se usó el test CSV 1000 E y para la evaluación de la visión del color se empleó el test de Farnsworth-Munsell 100 Hue color test (FM). Ambas pruebas de realizaron de forma binocular y con la mejor compensación en todos los casos, en condiciones fotópicas.

Las pruebas se realizaron sin filtro y con la adaptación de 3 filtros cromáticos: azul, marrón y amarillo, todo ellos con un factor de transmisión en el visible del 60%.

Las propiedades ópticas de los filtros empleados (factor de transmisión y coordenadas cromáticas $L^* a^* b^*$) fueron determinadas mediante un análisis espectrofotométrico.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Para el cálculo de errores del FM se siguieron las pautas del método Kinnear. El número medio de errores (filtro empleado) fue el siguiente: 33 (marrón), 41 (azul) y 70 (amarillo).

La CSF se ve alterada ligeramente por el uso de los filtros. Con el filtro marrón la sensibilidad al contraste es ligeramente mayor que con la adaptación de los filtros azul y amarillo.

De los resultados obtenidos en este trabajo se desprende que las propiedades cromáticas de los filtros oftálmicos influyen en la percepción del color y en la función de sensibilidad al contraste. En concreto para este estudio, el filtro marrón produce una menor distorsión de la percepción del color y mejora ligeramente la sensibilidad al contraste con respecto a los filtros azul y amarillo.