

**TÍTULO:** Influencia del filtro x-450 en la sensibilidad al contraste fotópica  
**AUTORES:** Sanz-Palomino M., Casañas E., Pereyra-Gómez M., Martínez de Miguel M.  
**E.U. DE Óptica U. Complutense de Madrid.**  
**TUTOR:** Celia Ramos

**INTRODUCCIÓN:**

El umbral de contraste para una determinada frecuencia espacial se define como el contraste necesario para detectar una red de franjas claras y oscuras sobre una superficie, su valor inverso se define como sensibilidad al contraste. La agudeza visual no es un indicador suficiente para conocer el estado de la función visual, la sensibilidad al contraste es un método eficaz y complementario para analizar el estado visual. La sensibilidad al contraste puede variar con la interposición de determinados filtros. Se ha demostrado que la longitudes de onda corta son dañinas para la retina por lo que elegimos este filtro X-450.

**OBJETIVOS:**

Comparar la influencia del filtro X-450 en la sensibilidad al contraste en condiciones fotópicas en jóvenes.

**MATERIAL:**

Muestra: 36 sujetos de  $22 \pm 4$  años 78% mujeres y 22% varones. Filtro X-450 con frecuencia de corte en 450 nm cuyo soporte fue lente oftálmica binocular. Test CSV-1000 consistente en una serie de discos con patrones de cortes de ondas sinusoidales dispuestos en cuatro filas correspondientes a frecuencias espaciales 3 - 6 - 12 - y 18 ciclos/grado que se pueden iluminar independientemente, cada fila contiene ocho pares de discos en los que un disco de cada par contiene franjas; el contraste varía en ocho niveles.

**MÉTODO:**

El examen se realizó a tres metros en un laboratorio con una luminancia de entre 80 y 100 cd/m<sup>2</sup> (fotópica). En cada fila se utiliza el método psicofísico de elección forzada, se considera el contraste umbral. El test se presentó dos veces, con y sin filtro X-450, ambas de forma binocular y aleatoria.

**RESULTADOS:**

En unidades logarítmicas de sensibilidad al contraste los resultados fueron:  
Sin filtro (SF) A  $1.89 \pm 0.15$ ; SF B  $2.06 \pm 0.19$ ; SF C  $1.70 \pm 0.22$ ; SF D  $1.31 \pm 0.25$ . Con filtro (CF) A  $1.92 \pm 0.15$ ; CF B  $2.12 \pm 0.15$ ; CF C  $1.72 \pm 0.24$ ; CF D  $1.26 \pm 0.19$ . La comparación por muestras pareadas no presenta diferencias significativas.

**CONCLUSIONES:**

El filtro X-450 no produce cambios en la sensibilidad al contraste fotópica en sujetos jóvenes. El excelente nivel de contraste inicial percibido por los jóvenes no posibilita una medida más exhaustiva del contraste. Dado que el filtro X-450 no produce diferencias significativas en la sensibilidad al contraste y previene del daño de las longitudes de onda corta en la retina se considera recomendable el uso terapéutico de este filtro.