

COMUNICACIONES EN PÓSTER

EXPOSITOR Nº 85

OPTOMETRÍA GERIÁTRICA / BAJA VISIÓN / REHABILITACIÓN VISUAL ID:593

► Rendimiento visual con telescopios de baja visión.

AUTORES:

Pedro J. Boj Giménez¹, Ana Tobarra López¹, Francisca Martines Tortosa¹

¹ Universidad De Alicante

ANTECEDENTES

Debido al incremento de pacientes de baja visión (BV), está aumentado el interés y la demanda de ayudas ópticas encaminadas a mejorar el rendimiento visual de estas personas. Los sistemas telescópicos son empleados en BV como ayudas de visión lejana. Definimos rendimiento o eficacia visual de un telescopio como la relación entre las agudezas visuales con y sin telescopio.

OBJETIVOS

1) Determinar experimentalmente el rendimiento visual de los telescopios que son empleados para visión lejana en BV analizando los parámetros de los que dependen. 2) Comparar los valores del rendimiento visual obtenidos experimentalmente con los valores teóricos que justifican la visión a través de un sistema telescópico (Teorías de Rayleigh, Teoría de Köning y Köhler y Teoría de Köhler y Leinhos).

METODOLOGÍA

Con un diseño experimental, calculamos el rendimiento visual para seis telescopios Kepler de diferentes aumentos y aperturas: 2X8, 3X9, 4X12, 6X16, 7X25 Y 8X20. Los participantes han sido 20 observadores emétopes entre 20 y 22 años todos ellos alumnos del Grado de Óptica y Optometría de la Universidad de Alicante y dos pacientes de BV, uno con degeneración

macular asociada a la edad (DMAE) de 80 años y otro con Enfermedad de Stargardt de 54 años. El rendimiento visual depende de las características del telescopio (aumento, apertura y luminosidad) y de las condiciones de utilización (manual ó con soporte). Para cada uno de los observadores se ha determinado la agudeza visual con cada uno de los telescopios variando la forma de utilización y las condiciones ambientales de luminosidad del test ETDRS utilizado para la realización de las medidas. También se han medido los diámetros pupilares de los observadores y los factores de transmisión de los telescopios.

RESULTADOS

Los resultados muestran que el rendimiento visual mejora con el aumento del telescopio, con la luminosidad del test y con la forma de utilización del telescopio. Existe una dependencia lineal y el mayor rendimiento se obtiene cuando el telescopio se utiliza con soporte y en condiciones de mayor luminosidad del test. Además, las medidas realizadas en el exterior con niveles de luminosidad altos y de modo manual, muestran un rendimiento visual mayor que cuando se utiliza en el interior con niveles de iluminación más bajos.

CONCLUSIONES

La agudeza visual que alcanza un observador al mirar a través de un telescopio depende del aumento de telescopio, de la forma de utilización y de los niveles de iluminación ambiental. También depende como hemos podido comprobar con los pacientes de baja visión de su propia agudeza visual. La teoría de Köning y Köhler es la que mejor ajusta nuestros valores experimentales de la variación del rendimiento visual en relación con los aumentos de los telescopios. Los valores de eficacia visual son más altos en el caso de las personas con BV que en los observadores emétopes.