

COMUNICACIÓN EN PÓSTER

VISIÓN BINOCULAR /
REFRACCIÓN / FUNCIÓN VISUAL

ID: 1655

Estudio de la reproducibilidad de un sistema de simulación nocturna para la evaluación del efecto del deslumbramiento sobre la conducción

► Autores: Elena Martínez Plaza¹, Adriana Palacios Del Val², Alfredo Holgueras López¹, Alberto López Miguel¹, Miguel José Maldonado López¹

¹Instituto de Oftalmobiología Aplicada (IOBA), Universidad de Valladolid. ²General Óptica.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

En España existen 26,3 millones de conductores y cada año se contabilizan miles de accidentes al volante, sobre todo en la franja horaria nocturna. Los simuladores de conducción nocturna son herramientas fundamentales para conocer el comportamiento de los conductores y poder evaluar sus capacidades visuales al volante. El presente estudio tiene como propósito analizar la reproducibilidad intersesión de un simulador de conducción nocturna que evalúa el efecto del deslumbramiento bajo fuentes lumínicas tipo halógeno y xenón.

MATERIAL Y MÉTODO

Se llevó a cabo un estudio prospectivo en el que se reclutaron 50 pacientes sanos a los que se les evaluó en dos visitas separadas por un intervalo de 7 días. Se midió la agudeza visual (AV) en escala logMAR y se evaluó la refracción subjetiva. La simulación de la conducción nocturna se llevó a cabo en un laboratorio compuesto por un test Pelli Robson, situado a 1 m del paciente, un faro colocado inmediatamente detrás de éste que reproduce

la conducción mesópica baja (0.2 lux) y un segundo faro colocado a la izquierda del test que reproduce el vehículo que circula de frente y en sentido contrario a una velocidad de 40 km/h con fuente lumínica tipo halógeno o xenón. Se evaluó la sensibilidad al contraste (SC) durante la condición mesópica baja (SCM) y durante los deslumbramientos halógeno (SCH) y xenón (SCX). Adicionalmente, se evaluaron los tiempos de recobro tras el deslumbramiento y la molestia que dicha iluminación les produjo mediante la escala De Boer (1-9 siendo el mayor grado la menor molestia). Se analizó la reproducibilidad intersesión de la SC bajo condiciones mesópicas y con deslumbramiento mediante el estadístico *Weighted Kappa* y se determinó la reproducibilidad del tiempo de recobro y la escala de Boer mediante análisis de Bland-Altman.

RESULTADOS

La AV binocular mejor corregida de la primera y segunda visita fue $-0,06 \pm 0,10$ y $-0,06 \pm 0,09$, respectivamente. Los valores *Weighted Kappa* para la evaluación de la reproducibilidad intersesión de SCM mostraron un grado moderado de acuerdo



Sesión 7



Sábado, 14
de abril



10:00 h a 10:15 h



Terminal 12



0,61±0,09. Los valores encontrados para SCH y SCX fueron 0,57 ±0.09 y 0,54 ±0,10, respectivamente. El tiempo medio de recobro para deslumbramiento halógeno y xenón fue 2,9 y 3,2 (s) para la primera visita y 2,9 y 2,9 (s) para la segunda. No se encontraron diferencias sistemáticas para el tiempo de recobro $p=0,89$ y $p=0,27$, respectivamente. Finalmente, los datos de la escala De Boer para deslumbramiento halógeno y xenón fueron 6,1 y 6 para la primera visita y 5,2 y 5,2 para la segunda. Los valores de diferencia sistemática para la escala De Boer no fueron significativos $p=0,92$ y $p=0,93$ mostrando el grado de acuerdo entre ambas sesiones.

CONCLUSIONES

El dispositivo de simulación de conducción nocturna muestra una aceptable reproducibilidad intersesión para las variables SCM, SCH y SCX, siendo la situación mesópica la que mejores valores de reproducibilidad presenta. El tiempo de recobro y la escala De Boer muestran un alto grado de acuerdo encontrando que, para la situación de deslumbramiento xenón, tanto el tiempo de recobro como el grado de molestia es mayor.

ORGANIZA:



ÓPTICOS
OPTOMETRISTAS
Consejo General

AVALA:



Sociedad Española de
OPTOMETRÍA

COLABORA:



FUNDACIÓN
SALUD VISUAL
DESARROLLO OPTOMÉTRICO Y AUDIOLÓGICO

COLABORACIÓN ESPECIAL:

Exp^optica