

ID: 20460

ADAPTACIÓN A LA OSCURIDAD MEDIADA POR CONOS USANDO UNA APLICACIÓN DE *SMARTPHONE* (MOBILE-DA)

Autores:

BEATRIZ SÁNCHEZ GAVILÁN. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.

MELISA REMIS-GONZÁLEZ. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.

MARÍA CINTA PUELL MARÍN. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.

Tipo de comunicación:

Comunicación oral

Área temática:

SEGMENTO ANTERIOR, LENTES DE CONTACTO Y TECNOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS

Subárea temática:

Tecnología para el diagnóstico optométrico

Palabras clave:

Adaptación a la oscuridad, degeneración macular asociada a la edad, umbral de luminaria.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS:

La adaptación a la oscuridad (DA) hace referencia a la lenta recuperación de la sensibilidad visual en la oscuridad después de un deslumbramiento. La forma en que nuestros ojos se adaptan a la oscuridad puede ser un indicador clave de la salud de la retina, que puede verse alterada en presencia de determinadas enfermedades, como la degeneración macular asociada con la edad (DMAE). Existe evidencia del papel de la adaptación a la oscuridad (DA) como biomarcador funcional en la degeneración macular asociada con la edad (DMAE). En este estudio determinamos la repetibilidad de la aplicación de un *smartphone* (MOBILE-DA) para evaluar la adaptación a la oscuridad (DA) mediada por conos en adultos jóvenes sanos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La prueba se realizó colocando un *smartphone Samsung Galaxy S8* frente al sujeto sentado en una habitación a oscuras (a 40 cm de la prueba). En dos sesiones diferentes con una semana de diferencia, se midió la adaptación a la oscuridad mediada por conos en 20 sujetos sanos de 23 ± 5 años con buena agudeza visual (AV). El umbral de recuperación de



COMUNICACIÓN ORAL

DA se midió después de un deslumbramiento de 40 segundos durante 5 minutos con la aplicación *MOBILE-DA* en el *smartphone*. Se ajustaron funciones de recuperación de umbral a un modelo de caída exponencial para determinar la constante de tiempo (segundos) de recuperación de la sensibilidad de los conos y el umbral de luminancia final (L_f). La repetibilidad se estimó mediante el método de Bland-Altman, mediante el cual la diferencia de medias (DM) y la concordancia de límites del 95% se determinaron como coeficiente de repetibilidad (COR).

RESULTADOS:

Los valores medios de la constante de tiempo (τ) fueron $63,43 \pm 30,67$ segundos en la sesión 1 y $64,48 \pm 26,88$ segundos para la sesión 2 y la luminancia final los valores medios fueron $-2,07 \pm 0,23 \log \text{cd/m}^2$ para la sesión 1 y $-2,05 \pm 0,52 \log \text{cd/m}^2$ para la sesión 2.

Las diferencias medias en las mediciones de constantes de tiempo y L_f entre las sesiones 1 y 2 no fueron significativas. El valor de COR para la constante de tiempo fue de 44 s y el valor de COR para L_f fue de 0,88.

CONCLUSIONES:

La aplicación para *smartphone* (*MOBILE-DA*) fue capaz de monitorear los rápidos cambios en la sensibilidad luminosa que ocurren durante la adaptación del sistema de conos a la oscuridad y la técnica psicofísica ofreció mediciones repetibles.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



PARTNER
REFERENTE

