

Comunicación Oral

Instrumentación en optometría clínica

17-02-2012 • 10:30 - 10:50 → Sala N-107+N-108

Medida del umbral de luminancia en condiciones de iluminación escotópicas

Autores:

Molina Martín, Ainhoa - Valencia ⁽¹⁾, Luque Cobija, María José - Valencia ⁽²⁾, Gómez Sánchez, José María - Valencia ⁽¹⁾, Gil Casas, María Amparo - Valencia ⁽¹⁾

Instituciones: ⁽¹⁾ Unitat d'Optometria, Fundació Lluís Alcanyís, Universitat de Valencia. ⁽²⁾ Universidad de Valencia.

PROPÓSITO

Presentar un nuevo dispositivo, diseñado con el objetivo de evaluar y, posiblemente, detectar la presencia de Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE), basado en la medida del umbral incremental de luminancia en condiciones de iluminación escotópicas. Como fase previa al estudio en sujetos patológicos con este dispositivo, evaluamos la variabilidad individual y la repetibilidad de las medidas obtenidas con el mismo para un grupo de 22 ojos (11 sujetos normales), con el fin de determinar la fiabilidad de la técnica, así como del protocolo de medida.

MATERIALES Y MÉTODOS

El dispositivo consiste en un ordenador portátil Fujitsu con pantalla TFT calibrada coloriméticamente y de un conjunto de filtros que reducen la luminancia a nivel escotópico. El test, de diseño propio, consiste en la medida de un umbral de reconocimiento de la orientación de un test elíptico, de bordes suavizados, azul, centrado a 15° del eje de fijación y sumado sobre un fondo rojo. La cromaticidad del test y del fondo favorecen la detección por los bastones. Antes

de realizar las medidas, pre-adaptaremos a los sujetos con un iluminante rojo para saturar selectivamente a los conos, periodo tras el cual adaptaremos al sujeto a la oscuridad. El umbral, la mínima luminancia del test que permite reconocer la orientación de la elipse, será valorado en ambos ojos y en varias sesiones de medida. En cada sesión, el umbral es el resultado de promediar cinco tandas de medidas.

RESULTADOS

La comparación entre sesiones nos indica que no existen diferencias significativas entre ellas, lo que implica que no existen variaciones entre una medida y otra. La correlación entre sesiones es significativa, siendo el coeficiente de Pearson de 0.4479. El análisis de Bland-Altman nos indica que no hay rangos de medidas menos fiables, sino que todas ellas se encuentran dentro del intervalo de confianza del 95%. El análisis de la repetibilidad entre medidas de una misma sesión nos permite prescindir de hasta dos tandas de medidas manteniendo la fiabilidad del test.

CONCLUSIONES

Según los resultados preliminares obtenidos en este estudio, y a pesar el tamaño de nuestra muestra, consideramos que estos datos son lo suficientemente favorables como para trasladar este estudio a una escala mayor. Por lo tanto, el dispositivo es, a pesar de su relativa simplicidad técnica, lo suficientemente fiable, siendo el número de medidas no muy extenso, así como el tiempo de dedicación a la obtención del resultado, en comparación con otras técnicas de medida de la curva de adaptación a la oscuridad.