

COMUNICACIONES EN PÓSTER

EXPOSITOR N° 49

INVESTIGACIÓN BÁSICA ID:618

➤ Evaluación alternativa de la acomodación de la respuesta utilizando un Hartmann-Shack aberrómetro.

AUTORES:

Aikaterini Moulakaki¹, Alberto Recchioni¹, Antonio J. Del Águila Carrasco¹, José J. Esteve Taboada¹, Robert Montés Micó¹

¹ Universidad de Valencia.

PROPÓSITO

Para evaluar la acomodación de la respuesta después períodos extendidos de leer, usando una tableta y un teléfono inteligente, así como para determinar las diferencias potenciales en acomodación de la respuesta en diversos vergencias del estímulo con un aberrómetro de Hartmann-Shack.

MÉTODOS

Dieciocho sujetos sanos con ametropía esférica en el rango de ± 2.25 D, astigmatismo menos de 1 D, agudeza visual coregida de 20/25 o mejor y resultados normales en un examen oftalmológico se inscribieron en este estudio. Las acomodaciones de respuesta se obtuvieron, mientras que el sistema de la acomodación del ojo fue relajado y estresado visualmente con un iPad Mini y un iPhone 4S durante 10 minutos, a una distancia de 0,25 m de los ojos del sujeto. Tres medidas de la acomodación de respuesta fueron adquiridas monocularmente en las vergencias del estímulo de 0 a 4 D (con un paso de 1 D), empleando un frente de onda del aberrómetro de Hartmann-Shack.

RESULTADOS

Cambios insignificantes fueron encontrados entre el estado acomodaticia relajado y los estados acomodaticias que fueran estresados visualmente, usando un iPad Mini y Iphone 4S, respectivamente. Los sujetos mostraron un retraso de acomodación para las acomodaticias demandas de 1 a 4 D a todos los estados acomodaticios. Al mismo tiempo una hiperacomodación ligera fue presente para la acomodaticia demanda de 0 D a todos los estados acomodaticios. Estos resultados fueron identificados en comparación con el uno a uno rendimiento visual ideal que corresponde a cada acomodaticia demanda.

CONCLUSIONES

Los datos apoyan la hipótesis que la diferencia entre la respuesta de acomodación ideal y real es principalmente atribuida a la presencia de la profundidad de campo. La profundidad de campo fue dependida de tamaño la pupila de 3 mm que fue seleccionado en este estudio. La métrica aplicada no fue dependida de las aberraciones de alto orden, demostrando una clara evaluación de la acomodación de respuesta para cada estado y cada demanda acomodaticia. En el grupo de los sujetos no se detectó alguna diferencia entre el estado relajado y los dos estados acomodaticios que fueron estresados visualmente. Principalmente esto se asoció con la edad joven y el nivel de la amplitud de acomodación de los sujetos.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Ningún autor tiene un interés financiero o de propiedad en cualquier material o método mencionado.