

Comunicación en e-póster

Investigación básica

17-02-2012 • 09:30 - 09:45 → T 3 • 283

Caracterización de las microfluctuaciones de la acomodación en miopes

Autores:

Martín Prieto, Sergio - Terrassa ⁽¹⁾, Pacheco i Cutillas, Mireia - Terrassa ⁽²⁾, Borrás García, Rosa - Terrassa ⁽²⁾, Lupón, Núria - Terrassa ⁽²⁾, Abril B., Héctor C. - Terrassa ⁽²⁾

Instituciones: ⁽¹⁾ Institut Català de la Retina. ⁽²⁾ Facultat de Òptica y Optometria de Terrassa (FOOT), Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

Está demostrado que el sistema acomodativo juega un papel importante en el desarrollo de la miopía. Dentro de este sistema, se ha sugerido que la disminución en la sensibilidad a la borrosidad de los miopes hace que se produzca una alteración en las microfluctuaciones de la acomodación, que podría explicar en parte el desarrollo miópico.

El objetivo de este trabajo es el estudio y caracterización de las microfluctuaciones de la acomodación, en una población joven y universitaria, mediante la medida dinámica de la acomodación. Para ello, se usó un fotorrefractómetro dinámico (Power Refractor II) que toma medidas de la respuesta acomodativa de forma continua cada 0.04 seg (25 Hz). Las medidas se realizaron a 52 sujetos durante 1 minuto en diferentes condiciones de estimulación de la acomodación, y los resultados obtenidos se compararon entre grupos de emétopes, miopes tempranos (EOMs) y miopes tardíos (LOMs). Concretamente se ha estudiado el efecto de la distancia de presentación del estímulo, de la observación monocular versus binocular y de la estimulación con lentes negativas tanto

en la respuesta acomodativa como en las microfluctuaciones de la acomodación.

Los resultados fueron analizados aplicando la transformada de Fourier (FFT), que permitía obtener un espectro de potencias y diferenciar entre 2 regiones de frecuencias (región de altas frecuencias, HFC, y bajas frecuencias, LFC) con comportamientos distintos.

Los resultados muestran que la respuesta acomodativa y las microfluctuaciones de la acomodación son menos precisas cuando aumenta la demanda acomodativa (las microfluctuaciones y el índice de error aumentan) en condiciones monoculares (la respuesta acomodativa es menor) y cuando la acomodación se estimula con lentes negativas (la respuesta acomodativa y las microfluctuaciones son menores). Al analizar los resultados según el grupo refractivo, no se encuentran diferencias significativas, pero se aprecia una tendencia a una mayor imprecisión en el grupo de los sujetos EOMs.

Por su parte, las microfluctuaciones aumentan cuando el sistema acomodativo tiene una mayor dificultad en mantener la respuesta acomodativa (aumento de la demanda acomodativa), ya que funcionan como sistema de retroalimentación que permite mantener dicha respuesta. Las lentes negativas y la estimulación monocular provocan una respuesta menor en el sistema acomodativo, lo que genera que no sea necesario un aumento en las microfluctuaciones para mantener dicha respuesta. Se sugiere que la mayor imprecisión en la acomodación encontrada en el grupo de sujetos EOMs podría deberse a un error refractivo generalmente mayor, que suele ser frecuente en este grupo comparado con LOMs.