

Comunicación Oral

Visión binocular / Refracción / Función visual

18-02-2012 • 09:30 - 09:50 → Sala N-117+ N-118

Influencia de la actividad deportiva y actividades en visión de cerca en el error de refracción

Autores:

Carneiro, Virginia - Braga ⁽¹⁾, Jorge, Jorge - Braga ⁽¹⁾

Instituciones: ⁽¹⁾ CEORLab, Laboratório de Investigação em Optometria Clínica e Experimental, Centro de Física, Escola de Ciências, Universidade de Minho, Braga, Portugal.

OBJETIVOS

Evaluar los cambios que se producen en la retina central y periférica inmediatamente después de la actividad deportiva y actividades de visión cercana (lectura y videojuegos), así como los cambios 30 minutos y una hora después de terminada la exposición a estos factores. Comparar los cambios en miopes y no miopes.

MÉTODOS

Un total de 26 jóvenes universitarios participaron en el estudio (22 mujeres) con edades comprendidas entre 19 y 22 años (media $20,4 \pm 1,10$ años). De ellos, 8 participantes eran miopes (miopía se define cuando el equivalente esférico $M \leq -0,50D$). Se consideró solo el OD. La actividad deportiva, la lectura y los videojuegos son los factores en estudio y fueron evaluados en diferentes días, a la misma hora del día. Se utilizó el Autorrefratómetro WAM-5500 (Grand Seiko Co. Ltd., Hiroshima, Japón) para registrar el error de refracción en nueve puntos de la retina (40° nasal a 40° temporal, de 10° en 10°). Para cada factor se llevaron a cabo cuatro mediciones: inmediatamente antes de la exposición (PRE), después de 20 minutos de exposición al factor (POS1), y 30 minutos (POS2) y 1 hora (POS3) después de terminada la exposición.

RESULTADOS

Un cambio hipermetrópico del componente M se observa en toda la retina después de 20 minutos de actividad deportiva. Se verifica una regresión después de terminar la actividad, que es estadísticamente significativa a $40^\circ N$ ($p=0,014$) y en la retina central ($p=0,015$). El cambio no es tan lineal en la lectura, y la retina nasal sufre un cambio miópico, significativo a $40^\circ N$ ($P=0,005$), mientras que en el centro y retina temporal ocurre lo opuesto. Media hora después de terminar la tarea, el componente M se mueve hacia la hipermetropía y la última medición se acerca al valor inicial. En los videojuegos, los puntos de menor excentricidad ($20^\circ N$ y $20^\circ T$) muestran un cambio hipermetrópico en el M, que después de terminar la exposición se vuelve más miope que inicialmente. En la retina nasal, los cambios son menos significativos. Comparando los resultados de cada uno de los factores, muestra que el componente M es más positivo después de la actividad deportiva. La lectura muestra un cambio miópico en comparación con los otros dos factores. Una hora después de la exposición (POS3), el componente M es muy similar para las tres situaciones. Los cambios en los miopes son más acentuados.

CONCLUSIÓN

La actividad deportiva produce un cambio hipermetrópico del error refractivo, mientras que en la lectura ocurre lo contrario. Los cambios parecen ser transitorios, ya que hay una regresión en la hora después de la exposición. Es necesario ampliar la muestra para corroborar los resultados.