

Comunicación en e-póster

Visión binocular / Refracción / Función visual

17-02-2012 • 11:15 - 11:30 → T 4 • 308

Efecto de anisometropías inducidas sobre el control de la estabilidad

Autores:

Mayor Torroglosa, Sergio - Murcia ⁽¹⁾, Vargas Martín, Fernando - Murcia ⁽¹⁾, Munuera Martínez, Pedro V. - Sevilla ⁽²⁾

Instituciones: ⁽¹⁾ Universidad de Murcia. ⁽²⁾ Universidad de Sevilla.

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

En condiciones normales, el cerebro combina los estímulos visuales con la información vestibular y somatosensorial para mantener la posición erguida; así mismo, la existencia de un diferente estado refractivo en cada uno de los ojos ocasionará, necesariamente, que el tamaño de las imágenes retinianas sea diferente y, por tanto, que puedan existir problemas fusionales que impidan la correcta visión binocular.

El objetivo de este estudio es analizar los cambios producidos en la estabilidad tras la inducción de anisometropías esféricas en sujetos previamente emetropizados, y determinar la cantidad de ametropía que provoca cambios significativos en el control de la estabilidad.

MÉTODOS

El estudio se ha realizado en 40 sujetos que no presentaban ninguna alteración visual ni patología ocular previa. La mejor agudeza visual corregida fue mayor de 0,9 en todos los casos y no existían diferencias refractivas entre los dos ojos mayores de 1 dioptría.

Los pacientes se situaban a tres metros de un estímulo luminoso, sobre una plataforma de presiones StabyloPro Plana[®], dotada con 2.304 sensores con una sensibilidad de 4.096

niveles de presión por cada sensor. En cada examen se realizó una medida de la presión dinámica durante 30 segundos analizando la superficie de la elipse dada por las variaciones del centro de gravedad del sujeto.

Se tomaron 6 medidas diferentes: medida control binocular, oclusión de un ojo, miopización de un ojo con +1.00, con +2.00, con +3.00 y con +4.00. Tanto las oclusiones como las miopizaciones se realizaron en la mitad de los sujetos sobre el ojo dominante (midiendo la dominancia sensorial) y en la otra mitad sobre el no-dominante, formando así los dos grupos del estudio.

RESULTADOS

En la medida control no encontramos diferencias significativas entre los dos grupos.

En el grupo al que se le hizo el estudio sobre el ojo dominante (elipse = 34.25 mm²) encontramos aumentos de la elipse estadísticamente significativos en la medida de oclusión (elipse = 51.08 mm² p=0.044), así como con la lente de +3.00 (elipse = 63.48 mm² p=0.043) y +4.00 (elipse = 73.29 mm² p=0.018).

En el grupo cuyas lentes se pusieron sobre el ojo no-dominante no encontramos diferencias significativas en ninguno de los casos.

CONCLUSIONES

La visión es un importante factor sensorial que se integra en el sistema de control postural, así como la información somatosensorial y vestibular. Es por ello que la visión no puede ser totalmente ignorada a la hora de valorar el equilibrio, dado que influye en el proceso de integración que permite a una persona mantener el equilibrio, incluso si se expone a una información visual defectuosa.



La aniseiconia producida por anisometropía produce alteraciones en el equilibrio a partir de 3 dioptrías cuando esta se produce sobre el ojo sensorialmente dominante, no ocurriendo así en los casos que se produce sobre el no-dominante.

La dominancia ocular, es tan importante en una compensación óptica, que una incorrecta prescripción sobre el no-dominante puede ser tolerada con ambos ojos abiertos, pero en cambio, la misma magnitud de error sea inaceptable para el ojo dominante; afectando así a la estabilidad del paciente.