

COMUNICACIONES EN PÓSTER

EXPOSITOR N° 211

VISIÓN BINOCULAR / REFRACCIÓN / FUNCIÓN VISUAL ID: 716

➤ Estudio de la visión binocular en usuarios de pantallas de visualización de datos.

AUTORES:

Esteban Porcar Izquierdo¹, Alvaro Maximo Pons Moreno¹,
Juan Carlos Montalt Rodrigo¹

¹ Departamento de Óptica, Optometría y Ciencias de la Visión, Universidad de Valencia, Burjassot. Valencia.

OBJETIVO

Determinar los cambios que ocurren en las respuestas acomodativas y de vergencia con el uso prolongado de las pantallas de visualización de datos (PVD).

MÉTODO

101 usuarios de PVD participaron inicialmente en el estudio. Primeramente un examen optométrico fue realizado para descartar la presencia de errores significativos sin compensar, anomalías oculomotoras, desviación vertical, estrabismo y problemas de salud ocular. A continuación, aquellos que pasaron este primer examen se les realizaron una exhaustiva evaluación de la visión binocular incluyendo una batería completa de tests acomodativos y vergenciales. Los resultados de estas pruebas fueron comparados con los valores normales de la población para estos tests.

RESULTADOS

89 usuarios de PVD (46 mujeres y 43 hombres) fueron seleccionados para participar en este estudio. Sus edades

oscilaron entre 20 a 34 años (media \pm SD, 25 ± 4 años). Ellos usaban las PVD una media de 5 ± 1.9 horas al día. Los principales valores anormales que se encontraron en las pruebas binoculares fueron (véase Tabla 1): 44 sujetos (49%) fallaban en las vergencias fusionales negativas (rotura $< 17\Delta$ base-in), 30 sujetos (34%) tenían una esoforia de cerca $\geq 0.5 \Delta$ base-out y 18 sujetos (20%) no pasaron la prueba de la flexibilidad de vergencia (fallaban con 3Δ base-in). En relación a las pruebas acomodativas, 21 sujetos (24%) fallaron al pasar la prueba de flexibilidad acomodativa monocular con la lente de +2, y 15 sujetos (17%) fallaron con la prueba de la acomodación relativa positiva (PRA < 1.25 D). Estos resultados demuestran que muchos usuarios de las PVD tienen problemas en las respuestas de la relajación de los sistemas acomodativo y vergencial.

CONCLUSIONES

Valores acomodativos y vergenciales anormales son frecuentes en usuarios de PVD y éstos pueden contribuir a la aparición de sintomatología ocular y visual. Por lo tanto estos resultados demuestran que es importante una apropiada evaluación de la visión binocular y tratamiento de sus anomalías.

BIBLIOGRAFÍA

Scheiman M & Wick B. Diagnostic testing. In: Clinical management of binocular vision: heterophoric, accommodative, and eye movement disorders, 3rd edition, Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia, 2008; pp. 3-49.

Tabla 1. Valores anormales de los tests acomodativos y vergenciales en 89 usuarios de pantallas de visualización de datos.

Test	Valores anormales Nº de sujetos
Exoforia de cerca $\geq 6 \Delta$ base-in.	9 (10%)
Esoforia de cerca $= 0.5 \Delta$ base-out	30 (34%)
NFV de cerca (rotura) $< 17 \Delta$ base-in.	44 (49%)
PFV de cerca (rotura) $< 15 \Delta$ base-out	5 (6%)
VF < 12 cpm (falla con 3Δ base-in)	18 (20%)
VF < 12 cpm (falla con 12Δ base-out)	6 (7%)
VF < 12 cpm (falla ambos)	3 (3%)
NPC (rotura) > 7.5 cm	9 (10%)
NRA < 1.5 D	5 (6%)
PRA < 1.25 D	15 (17%)
MAF < 6 cpm (falla con $+2$ D)	21 (24%)
MAF < 6 cpm (falla con -2 D)	7 (8%)
MAF < 6 cpm (falla con ± 2 D)	3 (3%)
BAF < 3 cpm (falla con $+2$ D)	8 (9%)
BAF < 3 cpm (falla con -2 D)	5 (6%)
BAF < 3 cpm (falla con ± 2 D)	2 (2%)
MEM > 0.75 D	9 (10%)
MEM < 0.25 D	7 (8%)
AA (2 D menos que $15-0.25 \times$ edad)	10 (11%)

NFV: Vergencia Fusional Negativa; PFV: Vergencia Fusional Positiva; VF: Flexibilidad de Vergencia; cpm: ciclos por minuto; NPC: Punto Próximo de Convergencia; NRA: Acomodación Relativa Negativa; PRA: Acomodación Relativa Positiva; MAF: Flexibilidad Acomodativa Monocular; BAF: Flexibilidad Acomodativa Binocular; MEM: Método de Estimación Monocular; AA: Amplitud de Acomodación.