

ID: 02766

VISIÓN BINOCULAR / OPTOMETRÍA PEDIÁTRICA

DIPLOPÍA BINOCULAR TRAS CIRUGÍA DE CATARATAS

Autores: ELENA BERNAL BLAYA¹, Murcia; FRANCISCO LARA LACÁRCEL¹, Murcia; NORBERTO LÓPEZ GIL², Murcia.

1 - Clínica Universitaria de Visión Integral (CUVI). Universidad de Murcia. Facultad de Óptica y Optometría;

2 - Grupo Investigación en Ciencias de la Visión Universidad de Murcia.

Palabras clave: diplopía binocular, cirugía de cataratas, lente intraocular.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

En ocasiones, tras cirugía de cataratas con anestesia tóxica, se produce diplopía binocular de valores prismáticos pequeños pero sintomáticos, que se soluciona prescribiendo prismas. Existen estudios que hablan sobre las posibles causas de esta complicación, como es el caso de problemas binoculares previos a la cirugía originados por forias elevadas compensadas por las reservas fusionales o estrabismos.

En este trabajo presentamos una nueva hipótesis sobre este problema, según la cual un posible descentramiento o inclinación de la lente intraocular (LIO) monofocal implantada en uno de los ojos podría generar ese efecto prismático respecto del ojo contralateral que no es compensado por las reservas fusionales.

La hipótesis es analizada mediante simulaciones para valores de descentramientos e inclinaciones de LIOs reportados clínicamente, de más de de 1 mm e inclinaciones de hasta 8°.

MATERIAL Y MÉTODOS

Mediante un *software* de diseño óptico, el cristalino del modelo del ojo teórico de Navarro fue reemplazado por una LIO monofocal de 6 mm de zona óptica. Se usaron tres modelos de LIOs monofocales de potencias de 22.75, 29.5 y 14.5 D que corregían tres ojos con diferentes longitudes de cavidad vítrea correspondientes a tres tipos

de ojos prequirúrgicos: emétrope, hipermétrope (+5,50 D) y miope (-3,75 D). En cada caso se calculó la cantidad de dioptrías prismáticas que se generaba tras un descentramiento vertical de la LIO (de 0 a 2mm en pasos de 0,2mm) o una inclinación (de 0 a 10° en paso de 2°). La pérdida de calidad de imagen retiniana debida al descentramiento o inclinación se estimó a partir del deterioro de la MTF y se comparó al de un deterioro similar producido por una ametropía esférica.

Los simulaciones fueron realizadas para una pupila de 4 mm y en luz monocromática de 555 nm, aunque el tamaño pupilar y la monocromaticidad de la luz no juegan un papel importante en una posible diplopía inducida.

RESULTADOS

1mm de desplazamiento de la lente produce diplopía binocular de 2Δ en pacientes previamente emétopes, el fenómeno es mayor si el paciente era hipermétrope (LIO implantada más potente), y menor si era miope (LIO menos potente).

La inclinación de la LIO también produce efectos prismáticos, aunque menos que el desplazamiento. Así una inclinación de 10° produciría $0,6\Delta$, el fenómeno igualmente es mayor si el paciente previamente era hipermétrope. Por último, el desplazamiento vertical de 1mm de la LIO produce un deterioro de calidad de imagen retiniana similar a 0.1D de miopía; y la inclinación de 10°, similar a 0.3D de miopía. ▶

COMUNICACIÓN ORAL

► CONCLUSIÓN

De acuerdo con nuestros cálculos teóricos, posibles descentramientos verticales e inclinaciones de LIOs apenas deterioran la calidad de la imagen retiniana, pero sin embargo sí que pueden producir diplopía binocular sintomá-

tica en pacientes previamente emétopes. Esto es aún más probable que ocurra en pacientes hipermétropes pre quirúrgicos, donde el efecto del descentramiento es mayor debido a la mayor potencia de la LIO. Es por ello recomendable un examen binocular objetivo y subjetivo en este tipo de pacientes tras la cirugía de cataratas.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA



PARTNER PREFERENTE

