

Función binocular en pacientes con monovisión pseudofáquica

Autores:

Ito M, Shimizu K, Niida T, Amano R, Ishikawa H.

Objetivo:

El objetivo del presente trabajo (retrospectivo comparativo) fue estudiar la relación entre la desviación ocular, la estereopsis y la fusión en pacientes con exoforia sometidos a monovisión pseudofáquica. La monovisión quirúrgica es un tipo de anisometropía intencional en pacientes presbitas en los que se planea una pseudofaquia bilateral. Estudios previos observaron que los pacientes con exoforia de cerca > 12 dioptrías prismáticas (DP) a los 2 años de la intervención presentaban exotropía intermitente.

Resumen

El objetivo del presente trabajo (retrospectivo comparativo) fue estudiar la relación entre la desviación ocular, la estereopsis y la fusión en pacientes con exoforia sometidos a monovisión pseudofáquica. La monovisión quirúrgica es un tipo de anisometropía intencional en pacientes presbitas en los que se planea una pseudofaquia bilateral.

Estudios previos observaron que los pacientes con exoforia de cerca > 12 dioptrías prismáticas (DP) a los 2 años de la intervención presentaban exotropía intermitente. En pacientes con alteraciones de la fusión binocular, la monovisión puede desencadenar diplopía y/o estrabismo. Por tanto, antes de programar una monovisión quirúrgica en pacientes que desean visión próxima y lejana sin gafas (y que no sean candidatos al implante de lentes multifocales), se debe considerar el riesgo de inducir diplopía y/o estrabismo antes de la intervención. Son pocos los estudios que han determinado la motilidad y la presencia de fusión y estereopsis en pacientes con monovisión pseudofáquica. Este estudio retrospectivo evaluó los datos postoperatorios de pacientes a los 5 años de haberse sometido a cirugía de cataratas bilateral con lente monofocal para la corrección de la visión de lejos en el ojo dominante (determinado por la prueba del agujero en la tarjeta) (objetivo de 0,0 a +0,25 Dioptrías) y de la visión de cerca en el ojo no dominante (objetivo $-2,0 \pm 0,5$ Dioptrías). Se excluyeron del estudio pacientes con antecedentes de estrabismo, ambliopía, patología retiniana, glaucoma, anomalías del disco óptico y otras enfermedades que pudieran afectar a la función visual. Se incluyeron ojos con exoforia sin desviación vertical. Para medir la dominancia ocular emplearon dos retinómetros. Descartaron pacientes cuya profesión consistía en la conducción nocturna o en trabajos de precisión en condiciones de baja iluminación. El alineamiento motor se evaluó con la prueba de cover test alterno con prismas de lejos y cerca con corrección. La estereopsis de cerca se midió con las pruebas de Titmus y TNO. Se utilizó la prueba de los cuatro puntos de Worth como prueba sensorial para determinar la binocularidad (fusión macular y extramacular). Las amplitudes de fusión totales (convergencia + divergencia) se midieron con una barra de prismas horizontales. Los pacientes fueron divididos en dos subgrupos en función de la exoforia de cerca: ángulo pequeño (< 10 DP) y ángulo moderado ($>$

10 DP). A los cinco años de la cirugía no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los ángulos de exoforia antes o después de la cirugía. Se observó una correlación positiva significativa entre el ángulo de exoforia de cerca preoperatorio con corrección y la estereopsis de cerca postoperatoria sin corrección. La mayor parte de los pacientes con una buena estereopsis postoperatoria tenían exoforia de ángulo pequeño antes de la intervención. El 62,5% de los pacientes con exoforia preoperatoria de ángulo moderado desarrollaron exotropía intermitente tras la cirugía. En todos los pacientes se mantuvo la exoforia de lejos a lo largo de los 5 años del estudio. Las diferencias entre las amplitudes de fusión preoperatoria y postoperatoria no fueron estadísticamente significativas en ninguno de los dos grupos.

Comentario

Aunque más del 80% de los pacientes del estudio de monovisión pseudofáquica refirieron estar satisfechos con los resultados, se observó una disminución relativa de la estereopsis. La satisfacción de los pacientes aumentó a lo largo de los 5 años del estudio. Una limitación de la monovisión es la disminución de la visión binocular. En el presente estudio el 61,7% de los pacientes presentaron una estereopsis de cerca normal empleando la prueba Titmus. El grado de estereopsis alcanzado fue menor cuanto mayor fue el ángulo de exoforia de cerca. La monovisión resulta en la proyección de dos imágenes diferentes en cada fovea. Dependiendo del grado de anisometropía inducido puede producirse un síndrome de monofijación. Si se pierde la fusión foveal se produce un escotoma absoluto en la fovea del ojo que no fija. El síndrome de monofijación puede medirse por la ausencia de fusión foveal sensorial. Cuando solo funciona una fovea, la fusión y la estereopsis son deficientes, aunque pueden existir parcialmente debido a que el reflejo de fusión extrafoveal puede encontrarse operativo. En el caso de la monovisión quirúrgica, que produce una borrosidad anisométrica en un ojo, el ojo que fija depende de la distancia a la que se encuentre el objeto que se mira. Este patrón de visión puede producir un escotoma alternante en la fovea del ojo que no fija. En los pacientes con anisometropía sin estrabismo, la supresión anisométrica es más eficaz para pequeñas adiciones (< 1,25 Dioptrías) que para adiciones mayores. La disminución de la estereopsis en los pacientes con monovisión pseudofáquica con una exoforia de ángulo moderado puede relacionarse con la monofijación sin estrabismo. Los autores observaron que los pacientes con monovisión pseudofáquica con exoforia de ángulo moderado puede que no sean capaces de mantener una visión binocular postoperatoria en el rango normal y pueden presentar una monofijación parcial. La monovisión pseudofáquica prolongada produce efectos importantes sobre la fusión sensorial. Los pacientes con exoforia de ángulo moderado realizaban mal la prueba de Worth de 4 puntos con mayor probabilidad que aquellos con exoforia de ángulo pequeño. Como causa de la disminución de la estereopsis se deben tener en cuenta otros fenómenos. Estudios previos han observado que con el paso de los años disminuye la adaptación a las forias.

Conclusión

Los pacientes con monovisión quirúrgica que presentaban un ángulo de exoforia de cerca menor de 10 DP alcanzaron una buena estereopsis y una fusión dentro del rango normal. Sin embargo, los pacientes con un ángulo de exoforia de cerca mayor de 10 DP presentaron una disminución de la estereopsis y ausencia de fusión sensorial.

Antes de realizar una monovisión pseudofáquica se debe medir de modo preoperatorio el grado de las forias y las amplitudes de fusión. Se debe proporcionar a los pacientes información sobre los cambios postoperatorios en la desviación ocular y en la estereopsis de cerca, ya que tras una cirugía de cataratas los pacientes esperan disfrutar de una visión binocular cómoda. La cirugía de catarata en un paciente con desviación ocular siempre es motivo de preocupación. Aunque mejore la visión es posible que la situación del paciente empeore por la aparición de diplopía. Recientemente se ha descrito la monovisión pseudofáquica como una opción terapéutica para los pacientes con diversos tipos de diplopía. El uso de la monovisión sigue siendo motivo de controversia, debido entre otras razones, a las diferencias en los elementos implicados para disfrutar una visión binocular única a pesar de la presencia o ausencia de función binocular tras la cirugía.

Los resultados del presente estudio apoyan el concepto de que para lograr resultados positivos con la monovisión pseudofáquica, entre los criterios de inclusión se debe considerar el ángulo de exoforia preoperatoria. La práctica de monovisión en pacientes con una exoforia de ángulo moderado se debe valorar cuidadosamente, siendo excluidos para realizar esta técnica o bien previamente se deberían reducir las diferencias en la refracción.

AUTOR:

Miguel Ángel Calvo Arrabal

Clínica Baviera. Madrid

Bibliografía:

Finkelman YM, Ng JQ, Barrett GD. Patient satisfaction and visual function after pseudophakic monovision. *J Cataract Refract Surg* 2009; 35:998–1002.

Ito M, Shimizu K, Iida Y, Amano R. Five-year clinical study of patients with pseudophakic monovision. *J Cataract Refract Surg* 2012; 38:1440–1445.

Osher RH, Golnik KC, Barrett G, Shimizu K. Intentional extreme anisometric pseudophakic monovision: new approach to the cataract patient with longstanding diplopia. *J Cataract Refract Surg* 2012; 38:1346–1351.

[Journal of Cataract & Refractive Surgery](#)