Tratamiento con cirugía refractiva en un paciente con anisometropía y diplopía. A propósito de un caso

Refractive surgery in a patient with anisometropia and diplopia. A case report

D. Fernández-Agrafojo[1], A. Trueba Lawand[2], H. Morales Ruiz[1], Y. Guerrero Mateo[1]

[1]Centro Inof. Centro Médico Teknon. Barcelona. [2]Hospital San Juan de Dios de Aljarafe. Sevilla.

Correspondencia:
Dora Fernández-Agrafojo
E-mail: dra.agrafojo@inof.es

Resumen

Se presenta un caso de un paciente adulto de 43 años con una anisometropía entre ojo derecho (OD): 80°-0.75 -3.25 y ojo izquierdo (OI): 5°-2.00 -7.00, agudeza visual (AV) OD 1.0 y AV OI 0.5, el ojo izquierdo amblíope con su mejor corrección, con aparición de diplopía en la edad adulta.
El objetivo es mostrar que, en algunos casos, el tratamiento con cirugía refractiva en pacientes con estrabismo, diplopía y anisometropía puede mejorar su sintomatología.

Palabras clave: Diplopía. Anisometropía. Endotropia. Cirugía refractiva.

Resum

Es presenta un cas d'un pacient adult de 43 anys amb una anisometropia entre ull dret (UD): 80°-0.75 -3.25 i ull esquerra (UE): 5 ° -2.00 -7.00, agudesa visual (AV) UD 1.0 i AV UE 0.5, l'ull esquerre ambliop amb la seva millor correcció, amb aparició de diplòpia a l'edat adulta.
L'objectiu és mostrar que, en alguns casos, el tractament amb cirurgia refractiva en pacients amb estrabisme, diplòpia i anisometropia pot millorar la seva simptomatologia.

Paraules clau: Diplòpia. Anisometropia. Endotropia. Cirurgia refractiva.

Abstract

We present the case of a 43-yr-old adult with anisometropia between the right eye (RE): 80° -0.75 -3.25 and left eye (LE): 5° -2.00 -7.00, visual acuity (VA) RE 1.0 and VA LE 0.5, amblyopic left eye with best correction, and development of diplopia in the adulthood.
The purpose is to show that, in some cases, treatment with refractive surgery in patients with strabismus, diplopia and anisometropia can improve their symptoms.

Key words: Diplopia. Anisometropia. Esotropia. Refractive surgery.

Introducción

El estrabismo del adulto acompañado de diplopía es una patología compleja debido a su etiología y sus características respecto a la función binocular. La incidencia más alta se encuentra en los pacientes con patología previa a partir de los cuarenta y dos años, más o menos la edad en la que comienza la presbicia. De ahí la necesidad de realizar un estudio profundo de la visión binocular acompañado siempre de estudio neurológico, incluida la resonancia magnética craneal (RMC)[1].

En este contexto la cirugía refractiva es una opción terapéutica, no solo por el tratamiento de la visión en sí, sino también porque puede mejorar la acomodación, fusión y en definitiva la visión binocular. Al liberar al paciente de la anisometropía y la aniseiconia que le provoca su alta graduación, ésta mejora. La mejoría definitiva se consigue a partir de los 3 o 4 meses, pero a partir de unos días posteriores a la cirugía el paciente ya puede referir un mayor confort visual[2-5].

Hay que destacar que la diplopía ha sido durante años un freno para la cirugía refractiva, pero realizar un estudio sensorial profundo que permita diferenciar una disfunción binocular estrábica o no estrábica es necesario para minimizar este riesgo. Un ejemplo importante sería la detección de una correspondencia retiniana anómala[6-8].

El siguiente caso tiene el objetivo de mostrar la eficacia de la cirugía refractiva del adulto para intentar resolver el estrabismo, y por lo tanto la diplopía, mediante su mejora visual.

Caso clínico

Hombre de 43 años, tenista profesional, con alta anisometropía miópica, ojo izquierdo ambliope con diplopía horizontal, constante y de aparición progresiva de más de 1 año de evolución.

El paciente usaba gafas y lentes de contacto con la siguiente refracción en el ojo derecho: 80°-0,75 -3,25; y en el ojo izquierdo: 5° -2,00 -7,00. La Agudeza Visual (AV) en visión lejana era 1,0 en el ojo derecho y 0,5 en el ojo izquierdo. En visión cercana era AV 1,0 en el ojo derecho y 0,6 en el ojo izquierdo. Tanto el polo anterior como el posterior estaban dentro de la normalidad.

El resultado del cover test con y sin corrección fue de endotropia izquierda de lejos y cerca (Tabla 1). El sinoptóforo evidenciaba mayor desviación en posiciones inferiores que en superiores, y mayor en posición de mirada izquierda que en la derecha (Figuras 1, 2 y 3).

22Δ ETI	18Δ ETI	16Δ ETI
22Δ ETI	20Δ ETI	18Δ ETI
22Δ ETI	20Δ ETI	22Δ ETI

Δ (dioptrías prismáticas), ETI (endotropia del ojo izquierdo).

Tabla 1. Estudio del estrabismo en diferentes posiciones de mirada (antes de cirugía)

Figura 1. Los reflejos pupilares muestran estrabismo convergente izquierdo con corrección. Imagen previa a la cirugía refractiva.

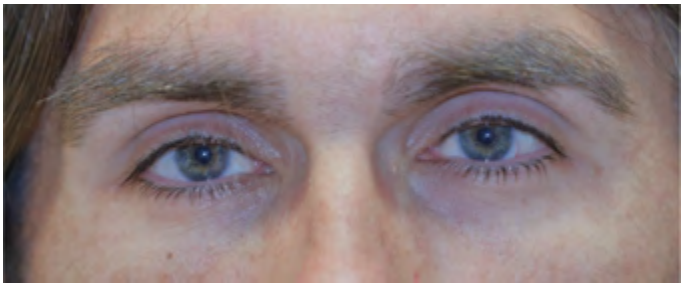

Figura 2. Los reflejos pupilares muestran estrabismo convergente izquierdo sin corrección. Imagen previa a la cirugía refractiva.

En las pruebas sensoriales se evidenció ausencia de estereopsis mientras que la correspondencia sensorial era normal. El ojo dominante era el ojo derecho. Mediante estudio neurológico se descartaron lesiones intraorbitarias o intracraneales. Los exámenes para evaluar la motilidad extraocular no evidenciaron parálisis o paresias de pares craneales.

Se realizó al paciente el cuestionario VF14 *(Visual Function Index)* antes y después de la cirugía. Esta prueba se utiliza para medir la pérdida funcional visual del paciente con cataratas. Consiste en evaluar mediante 14 preguntas diversas actividades habituales de la vida diaria.

Figura 3. Motilidad ocular sin corrección. Imagen previa a la cirugía refractiva.

La técnica quirúrgica de elección fue la cirugía refractiva Lasik en el ojo derecho y, debido a su alta graduación, el implante de una lente intraocular fáquica (ICL) en el ojo izquierdo.

Resultados

Los resultados a los 6 meses de la cirugía fueron los siguientes:

- Cover test:
  - Lejos: endotropia izquierda de 5Δ
  - Cerca: endotropia izquierda de 5Δ
  - Sin diplopía

Los resultados a los 12 meses de la cirugía fueron los siguientes:

- Cover test:
  - Lejos: endotropia izquierda de 5Δ
  - Cerca: endotropia izquierda de 5Δ
  - Sin diplopía

Los resultados a los 36 meses de la cirugía fueron los siguientes (Figura 4):

- Cover test:
  - Lejos: endotropia intermitente izquierda de 5Δ
  - Cerca: endoforia de 2-4Δ
  - Sin diplopía

A los 3 meses de la cirugía el paciente empezó a referir mejora de la diplopía. Actualmente, después de 5 años el paciente continúa sin diplopía y en ortotropia, tanto de lejos como de cerca.

El cuestionario VF14 mostró un valor pre-cirugía de 82,14 puntos. El valor post-cirugía fue de 94,64 puntos. Coincidiendo con su sintomatología, los resultados antes de la cirugía fueron de "mucha dificultad" y variando a "ninguna dificultad" tras haberse realizado el procedimiento quirúrgico indicado.

El test de estereopsis antes y 3 años después de la cirugía fue negativo.

La refracción post quirúrgica fue: OD 95°-0,50-0,75; OI 20°-0,75-0,50; AD: +1,00

Agudeza visual: El ojo derecho mantiene su agudeza visual en unidad antes y después de la cirugía. El ojo izquierdo mejora dos líneas en lejos (mejora de 0,5 a 0,7) y en cerca (mejora de 0,6 a 0,8) a partir de los 6 meses después la cirugía.

Discusión

El caso presentado muestra a un paciente joven, tenista profesional, con diplopía secundaria a su estrabismo y anisometropía. El desarrollo de presbicia es un factor que puede facilitar la descompensación de la foria en algunos adultos[1], sobre todo

Figura 4. Los reflejos pupilares muestran ortotropia. Imagen 3 años después de la cirugía refractiva.

si lo combinamos con otros factores disociantes para la visión binocular propios de este caso, como la alta anisometropía, y la consecuente aniseiconia por uso de corrección óptica. Sumado a la ambliopía del ojo izquierdo, se puede considerar dicha combinación como elementos precursores de la descompensación de su foria y consecuentemente de la diplopía que refería el paciente. Su profesión y su edad fueron las dos condiciones fundamentales a la hora de plantear cuál era la mejor opción terapéutica.

La gafa prismada se descartó como opción de tratamiento debido a su desviación de 20 dioptrías prismáticas. Por lo tanto, se planteó la resolución quirúrgica mediante cirugía, de estrabismo o refractiva. Chung *et al.,* en su estudio sobre el impacto de la cirugía refractiva en el alineamiento ocular en pacientes miopes, hace referencia en su discusión al uso de la corrección óptica con gafas y su distancia de vértice en estrabismos con anisometropía, situación en la que dicha distancia puede causar a través de la aniseiconia y la anisoforia un obstáculo en la fusión debido a una desigualdad entre las imágenes retinianas derivando en una descompensación de la foria. Esta afirmación y sus resultados al finalizar el estudio le hicieron concluir que la cirugía refractiva posibilitó mejorar la desviación ocular en pacientes con anisometropía alta[2]. En el caso presentado, siendo ya el paciente adulto, con un estrabismo de ángulo de alto grado y anisometropía de 4 D, se optó por la cirugía refractiva. Los resultados después de la intervención mostraron un residual de 5 Δ de endotropia izquierda a los 6 y 12 meses, grado de estrabismo compatible con una microtropia, facilitando resolver al paciente sus síntomas de diplopía.

Se consideró que los factores principales para conseguir una disminución del grado del estrabismo como los encontrados a los 36 meses fueron la mejoría en la agudeza visual en el ojo izquierdo tanto en lejos como de cerca, y haber favorecido la fusión de las imágenes al evitar el uso de las gafas.

Conclusiones

En conclusión, la corrección de la anisometropía y el estrabismo del adulto con cirugía refractiva puede mejorar la agudeza visual y llegar a disminuir o compensar la desviación. Por lo tanto, la cirugía refractiva podría ser una opción de tratamiento para la resolución de las diplopías del adulto, sin tener que proceder a la cirugía de estrabismo, como se muestra en este caso.

Bibliografía

1. Roberts CJ, Gómez De Liaño R. El estrabismo en adultos. *Lab Thea.* 2007;35:1-34.
2. Chung SA, Kim WK, Moon JW, *et al*. Impact of laser refractive surgery on ocular alignment in myopic patients. *Eye.* 2014;28(11):1321-1327. doi:10.1038/eye.2014.209
3. Godts D, Trau R, Tassignon MJ. Effect of refractive surgery on binocular vision and ocular alignment in patients with manifest or intermittent strabismus. *Br J Ophthalmol.* 2006;90(11):1410-3. doi:10.1136/bjo.2006.090902
4. Minnal VR, Rosenberg JB. Refractive surgery: a treatment for and a cause of strabismus. *Curr Opin Ophthalmol.* 2011;22:222-5.
5. Nemet P, Levinger S, Nemet A. Refractive surgery for refractive errors which cause strabismus. *Binocul Vis Strabismus Q.* 2002;17:187-90.
6. Kowal L, Battu R, Kushner B. Refractive surgery and strabismus. *Clin Exp Ophthalmol.* 2005;33:90-6.
7. Kirwan C, O'Keefe M, O'Mullane GM, Sheehan C. Refractive surgery in patients with accommodative and non-accommodative strabismus: 1-year prospective follow-up. *Br J Ophthalmol.* 2010;94:898-902.
8. Pigassou-Albouy R. *Les estrabismes.* Tomo I. Les divergences oculaires. Barcelona: Masson; 1991:5-7.