Optimización del sistema visual sensorial tras cirugía de estrabismo

Morejón Arranz A[1], Mena García L[1], de Lázaro Yagüe JA[1], Para Prieto M[1,2], Vallelado Álvarez A[1,2].

1. . Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada (IOBA). Universidad de Valladolid

2. Hospital Clínico Universitario (HCU). Valladolid

INTRODUCCIÓN

La cirugía de estrabismo tiene como principal objetivo corregir desviaciones de los ejes visuales, aunque en muchas ocasiones, esta intervención quirúrgica sobre los músculos extraoculares, no es suficiente para restablecer la función binocular.

Se requiere de una exploración minuciosa de la visión binocular por parte del óptico-optometrista ya que en la mayoría de los casos el diseño de un programa personalizado de terapia visual es el complemento más eficaz para la mejora del sistema sensorial.

HISTORIA CLÍNICA

- Paciente de 10 años de edad
- Intervenido de estrabismo en ambos ojos por endotropia del ojo izquierdo en 2017.
- Antes de la cirugía fue tratado con oclusiones sobre el ojo derecho de 4 horas al día durante aproximadamente 18 meses.
- Resto de historia clínica ocular y familiar sin interés.

DIAGNÓSTICO

- Fusión débil y sistema sensorial sin estereopsis tras cirugía de estrabismo.
- Sistemas acomodativo y vergencial descompensados.

TRATAMIENTO

Programa personalizado de terapia visual en el que se realizaron ejercicios basados en localización espacial, entrenamiento de las vergencias fusionales, ejercicios antisupresión y acomodativos que se completaron con ejercicios en casa.

Se estimó un total de 12 sesiones de 50 minutos de duración con ejercicios complementarios en su domicilio durante 6 meses.

EXPLORACIÓN

Agudeza Visual	(decimal)
Ojo derecho (OD)	1,2
Ojo izquierdo (OI)	1,2

MOE
Sin alteraciones

Cover test	sin corrección
Lejos	18Δ exoforia
Cerca	5Δ endoforia

Estereopsis (flytest)
No presenta

Refracción subjetiva	
OD	+0,50 -0,50 x 180º
OI	+0,50 -0,50 x 180º

Sacádicos (DEM)
Limites normales

Worth (lintera)	
Lejos	alterna
Cerca	alterna
Recorrido	alterna

Maddox	
Lejos	4Δ exoforia
Cerca	5Δ endoforia

PPC
10/15

VFN	sin corrección
Lejos	-/32/20
Cerca	-/34/24

AA	
OD	+12,50
OI	+12,50

VFP	sin corrección
Lejos	-/18/6
Cerca	-/12/6

Flexibilidad acomod.	
OD	12 cpm
OI	12 cpm
BINO	12 cpm

LAG	
OD	+0,75
OI	+0,75

ARP
-7,00

ARN
+3,00

AC/A	AD/A
12/1	8/1

BPA
Normalidad

Fondo ojo
Normalidad

Refracción cicloplégica	
OD	+1,00
OI	+1,25 -0,50 x 180º

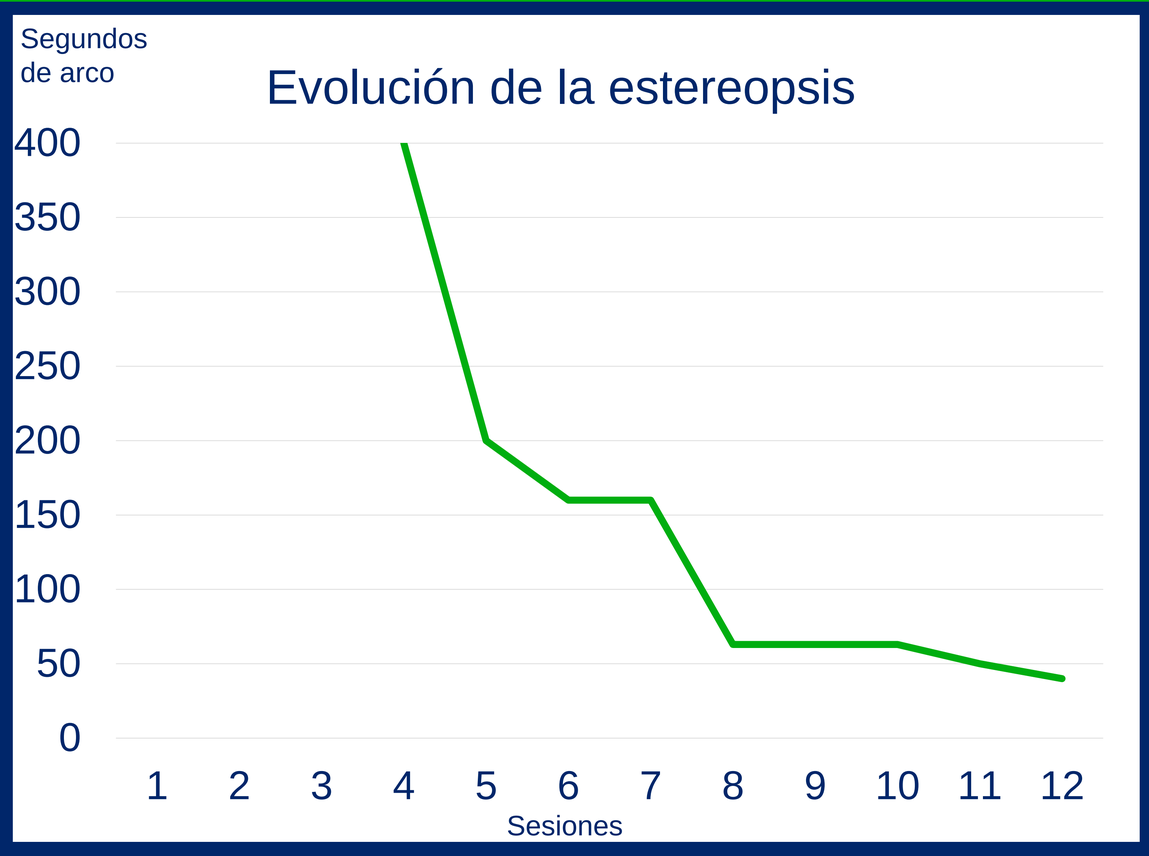
Optimización del sistema visual sensorial tras cirugía de estrabismo

Morejón Arranz A[1], Mena García L[1], de Lázaro Yagüe JA[1], Para Prieto M[1,2], Vallelado Álvarez A[1,2].

1. Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada (IOBA). Universidad de Valladolid

2. Hospital Clínico Universitario (HCU). Valladolid

SESIONES	PROGRAMACIÓN
SESIÓN 1	Localización espacial Cordón de brock Carta de Hart Rojo/Verde Flotadores
SESIÓN 2	Localización espacial Vectograma Lentes positivas y negativas Flotadores
SESIÓN 3	Localización espacial Vectograma Carta de Hart Rojo/Verde Regla de apertura
SESIÓN 4	Localización espacial Vectograma con lentes Carta de Hart Rojo/Verde + equilibrio Anáglifos
SESIÓN 5	Localización espacial Vectograma con flippers (esferas y prismas) Regla de apertura
SESIÓN 6	Vectograma con equilibrio Circuito multi-tarea (Hart R-V, sacádicos, localización espacial, trabajo con figuras) Círculos excéntricos en lejos
SESIÓN 7	Vectograma a saltos y cambios lejos cerca Círculos excéntricos con equilibrio Circuito multi-tarea
SESIÓN 8	Vectograma a saltos y con flippers Círculos excéntricos con flippers Circuito multi-tarea
SESIÓN 9	Vectograma a saltos, con flippers y con ritmo Regla de apertura con flippers Círculos excéntricos con flippers Circuito multi-tarea
SESIÓN 10	Vectograma a saltos, con flippers y con ritmo Regla de apertura con flippers Círculos excéntricos con flippers Circuito multi-tarea
SESIÓN 11	Vectograma a saltos, con flippers y con ritmo Regla de apertura con flippers Círculos excéntricos con flippers Circuito multi-tarea
SESIÓN 12	Vectograma a saltos, con flippers y con ritmo Regla de apertura con flippers Círculos excéntricos con flippers Circuito multi-tarea



TRATAMIENTO Y EVOLUCIÓN

Al finalizar el programa se comprobó que habían mejorado las vergencias fusionales y la supresión del OD, así como la estereopsis alcanzando 40” con Fly test©. Se recomendó al paciente continuar con sesiones más espaciadas para mantener los resultados obtenidos y valorar posibles mejoras de su sistema sensorial a más largo plazo.

CONCLUSIÓN

La terapia visual es una herramienta útil para la recuperación funcional binocular tras ciertas cirugías de estrabismo. El óptico-optometrista juega un papel fundamental en el diseño y seguimiento en estos programas de terapia visual.

Son necesarios más estudios de avalen la mejora de la estereopsis con terapia visual en este tipo de casos.

BIBLIOGRAFÍA

- De la Cruz A, Morale SE, Jost RM, Kelly KR, Birch EE. Modified Test Protocol Improves Sensitivity of the Stereo Fly Test. Am Orthopt J. 2016; 66(1): 122–125.
- Koç F, Sefi-Yurdakul N. Predictors of stereoacuity outcome in visually mature subjects with exotropia. *Eye (Lond)*. 2015;30(2):264–269.
- Yan X, Lin X. Postoperative Stereopsis in Adult Patients With Horizontal Comitant Strabismus With Normal Vision Who Are Stereoblind. J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 2018;55(6):407-411.