

GUIONES ASIGNATURA

PRÁCTICAS DE OPTOMETRIA II:

PRÁCTICA 7.- TERAPIA VISUAL

Departamento de Óptica y Optometría y Ciencias de la Visión
UNIVERSIDAD DE VALENCIA

Autores:

Andrés Gené Sampedro, PhD óptico-optometrista (*)

Rosa María Hernández Andrés, PhD óptico-optometrista

Inmaculada Bueno Gimeno, PhD óptico-optometrista

() Responsable asignatura desde el curso 1994-1995 al 2019-2020*

Licencia seleccionada [Reconocimiento-
NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional](#)



Esta publicación surge con la finalidad de servir de guía, consulta y orientación para que el estudiantado, (o las personas interesadas en el tema), puedan ir siguiendo un orden de pruebas y de pasos durante la realización de la actividad. Nuestro objetivo general es facilitar que se consoliden las bases prácticas necesarias para la evaluación óptima de la visión binocular en cada una de las partes que la componen.

Para ello se valorará y explicará la metodología que deberemos seguir en nuestros gabinetes y consultas para obtener los diversos valores de cualquier paciente. Y cual es el manejo adecuado de los pacientes que presentan las distintas disfunciones; a la vez que se forma en los nuevos avances en la detección de estas bajo un enfoque de aplicación a la práctica habitual, desarrollando la secuencia y la habilidad de indagación para la detección y el diagnóstico.

Finalmente, los autores deseamos agradecer las sugerencias realizadas por gran parte del equipo docente y estudiantes que han pasado por la asignatura a lo largo de más de 20 años.

Este bloque de guiones de Practicas consta de 8 prácticas, se ha finalizado durante el curso 2019-2020.

Licencia seleccionada [Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



PRÁCTICA 7.- TERAPIA VISUAL

Definición.- Es un tratamiento visual que consta de una serie de ejercicios, técnicas y/o ayudas ópticas que sirven para rehabilitar, mejorar, optimizar, potenciar y/o mantener la visión. Así pues, tenemos:

- ◆ Ejercicios visuales y/o corporales.
- ◆ Compensación óptica (lentes de contacto y/o oftálmicas).
- ◆ Lentes prismáticas.
- ◆ Nuevos hábitos de ergonomía e higiene visual.

Una vez realizado el examen optométrico conoceremos las áreas de la visión en que la persona presenta dificultades y en qué grado o cuantía.

Hay varios puntos a tener en cuenta cuando hagamos la programación de terapia visual:

- ◆ Empezar desde lo más sencillo hacia lo más difícil, progresivamente.
- ◆ Trabajar sobre todo aquellas habilidades que no están bien desarrolladas.
- ◆ Pasaremos a la fase siguiente cuando la anterior esté superada.
- ◆ Es importante trabajar el sistema visual periférico (también llamado ambiente o magnocelular), además del sistema central (también conocido como focal o parvocelular), ya que el primero nos permite relacionarnos con el entorno, lo cual nos permite realizar mejor las actividades de detalle.
- ◆ Los ejercicios se diseñarán en base a las bases del desarrollo visual:
 - ⇒ Monocular.
 - ⇒ Biocular.
 - ⇒ Binocular.
 - ⇒ Fusión-Estereopsis.
 - ⇒ Visión cómoda y eficaz.
- ◆ Para que la terapia visual sea efectiva la motilidad ocular ha de ser fluida por lo que en las primeras sesiones siempre realizaremos seguimientos y sacádicos

para optimizarla, aunque aparentemente no hayamos detectado nada anómalo en la exploración.

- ◆ Dado que la acomodación está ligada a las vergencias, por la interacción de la triada al punto próximo, cuando encontremos un problema vergencial incluiremos ejercicios acomodativos previos. Esto servirá como percepción del propio sujeto de cómo funcionan sus ojos.
- ◆ Tener en cuenta que todo lo aprendido en la sala de terapia visual, el paciente debe ser capaz poco a poco, de trasladarlo a la vida diaria, fuera de la sala.

En esta práctica estudiaremos unas nociones básicas sobre terapia visual, centrándonos en el tratamiento de problemas acomodativos, anomalías binoculares no estrábicas y problemas de motilidad ocular (seguimientos y sacádicos).

Para una mayor comprensión y efectividad de la esta actividad práctica se propone lo siguiente:

1. El alumnado puede y debe experimentar todos y cada uno de los ejercicios comprobando el grado de facilidad o dificultad que tiene en su realización.
2. Observar en persona y con la pareja que se realizado las prácticas, si las dificultades al realizar algunos ejercicios coinciden con el diagnóstico al que se ha llegado.
3. Hacer una programación de terapia visual para el caso concreto de un compañero, en base a los resultados de las pruebas optométricas.



Figura 1.- Paciente realizando ejercicios vergenciales de terapia visual mediante la regla de apertura. Fuente: Andrés Gené.

1.-EJERCICIOS DE MOTILIDAD OCULAR

Se realizarán inicialmente en monocular en casos de ambliopía y estrabismo.

Se realizarán en binocular en el resto de anomalías salvo que el profesional considere oportuno comenzar en monocular por algún motivo.

1. Seguimientos con puntero: Conseguir que los movimientos sean amplios, suaves y precisos. Los movimientos a realizar son \leftrightarrow \updownarrow / O.
2. Pelota de Marsden: La pelota permite hacer movimientos más amplios que el puntero y también permite algunas variantes como, por ejemplo: Pelota alrededor de la cabeza; esquivar la pelota sin mover los pies; coordinación ojo-mano (monocular).
3. Sacádicos: El objetivo es conseguir que los movimientos sean precisos.
 - A. Con dos punteros: Separados en cualquier dirección horizontal, vertical u oblicuamente, se pide al paciente que pase su mirada de uno a otro.
 - B. Series ARB: Existen tres tipos de cartas con distintos grados de dificultad, que van de la uno a la tres, en todas ellas se pasa de un número a otro manteniendo la fijación dos segundos en cada número.
 - C. Con la carta de Hart: En visión próxima haciendo saltos de una letra a otra, en la misma línea o en líneas distintas.

2.-TERAPIA VISUAL PARA SUJETOS CON PROBLEMAS ACOMODATIVOS.

Hemos clasificado los problemas acomodativos en tres grupos que son los siguientes:

- I. Insuficiencia acomodativa.
- II. Exceso de acomodación.
- III. Inflexibilidad acomodativa.

En la terapia visual de problemas acomodativos tendremos en cuenta además de los principios básicos las siguientes pautas:

- ◆ Comenzar la terapia insistiendo en aquello donde hay dificultad.
- ◆ Es necesario entrenar tanto la relajación como la estimulación de la acomodación, independientemente del diagnóstico.
- ◆ Trabajar primero la amplitud y luego la flexibilidad de la acomodación.

- ◆ Es más importante la calidad que la cantidad de acomodación.
- ◆ Igualar amplitud y flexibilidad acomodativas para cada ojo antes de entrenar la acomodación binocularmente.
- ◆ Es conveniente terminar cada ejercicio de acomodación mirando lejos que implica relajación.
- ◆ Mejorar la motilidad ocular si en las pruebas de diagnóstico hemos observado alguna anomalía.

La insuficiencia acomodativa y la acomodación mal sostenida son las disfunciones acomodativas que mejor responden al tratamiento con adiciones positivas. Sin embargo, hemos de tener en cuenta que en sujetos jóvenes o niños la adición puede inhibir los mecanismos propios de su acomodación y esto acarreará otros problemas binoculares. Por tanto, se aconseja un tratamiento conjunto de adición positiva con terapia visual, siempre hacia el objetivo de poder eliminar la adición en cuanto sea posible.

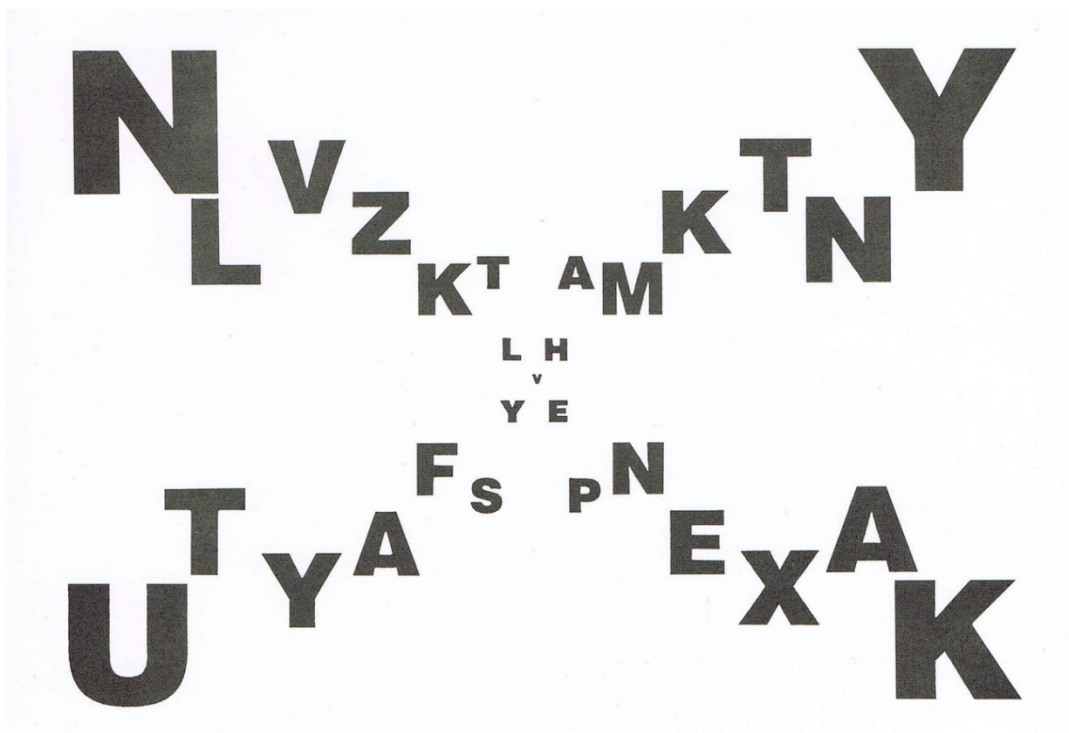


Figura 2.- Carta McDonald, entrenar la visión periférica mientras se mantiene la fijación central. Fuente: Andrés Gené.

I. INSUFICIENCIA ACOMODATIVA (ACOMODACIÓN MAL SOSTENIDA).

Recordar las características principales para comprender porque se realizan estos ejercicios.

Secuencia de Ejercicios:

- I. Carta de Hart: Se realiza de forma monocular. El paciente tiene una carta pequeña en la mano a 40 cm. y estará situado a 3 m. de la carta de lejos en la pared. Elige una fila o columna diferentes en cada carta y comienza a enfocar la primera letra de la fila o columna elegida en lejos. A continuación, vuelve a mirar a la carta de cerca y enfocará la segunda letra de su fila o columna leída, después vuelve a mirar a la carta de lejos para enfocar y aclarar la segunda letra de la fila o columna que corresponde. Continuará alternando cerca y lejos enfocando cada letra con precisión hasta completar ambas filas o columnas. No hay prisa, tomará el tiempo que necesite para enfocar y verlo nítido. El ejercicio aumentará en dificultad si le indicamos que comience extendiendo el brazo con la carta de cerca y que vaya leyendo una línea mientras se la acerca al máximo posible. Cuando ya no puede leer más entonces mirar a la carta de lejos y leer una línea completa. Repetirlo varias veces con cada ojo.
- II. Rejilla: Para este ejercicio necesitamos un trozo de rejilla plástica (tipo mosquitera) de aproximadamente 10cm. x 10cm. También una carta de Hart para lejos. El paciente se situará a la máxima distancia de la carta de lejos en la que puede distinguir las letras. Realizará el ejercicio monocularmente. Colocar la rejilla a una distancia cómoda del ojo destapado y a su altura. Le pedimos al sujeto que enfoque uno de los muchos cuadritos de la rejilla (si no puede aclararlo, probará alejándolo un poco más para facilitarle el enfoque). Una vez visto nítido realiza un parpadeo y sin mover la rejilla mirará una letra de la carta de la pared, a través de toda la rejilla. Es decir, que mira lejos como si mirase a través de una ventana con la mosquitera. Esto es así porque el propio sujeto tiene un feedback mientras realiza el ejercicio. De manera que cuando enfoca el cuadrito (acomodación estimulada) de la rejilla, éste

se ve nítido, y cuando mira lejos a la carta de Hart (acomodación relajada) los cuadritos se aprecian borrosos. El paciente debe hacer 10 cambios, por ejemplo, hasta completar una fila o columna de la Carta de Hart, procurando colocarse la rejilla cada vez más cerca del ojo. Repetir luego con el otro ojo.

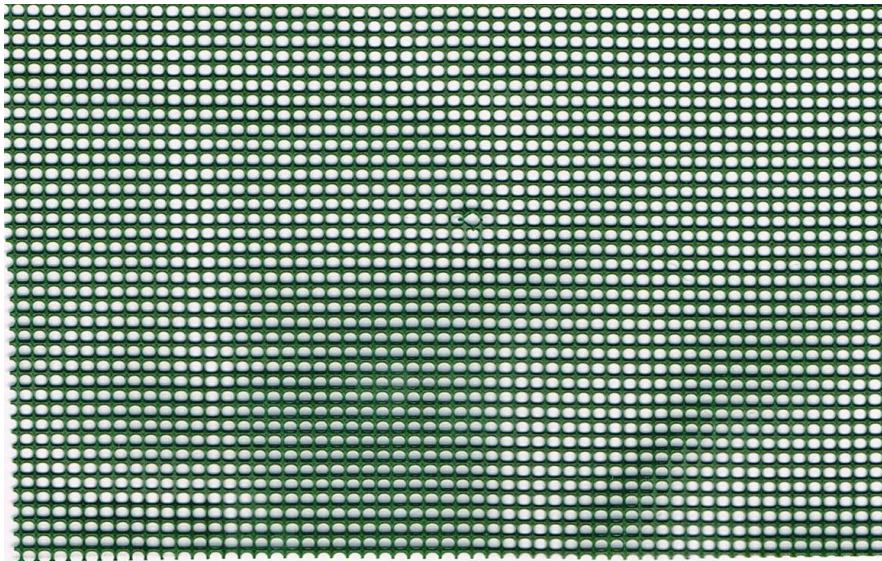


Figura 3.- Rejilla mosquitera. Fuente: Andrés Gené.

III. Sello en la ventana: Consiste en pegar un sello o dibujo en el cristal, a la altura de los ojos. Primero enfocar un detalle del dibujo, cuando se ve nítido, parpadear y mirar lejos para enfocar un objeto de la calle. El sujeto se colocará lo más cerca posible del sello o pegatina. Hacer 10 cambios y repetir con el otro ojo.

IV. Diana: se realiza igual que el ejercicio de la rejilla. La diferencia es que al mirar cerca se debe ver nítido el punto central de la diana y al mirar lejos, la diana se notará borrosa y se debe enfocar una letra o número de la carta de Hart, situada en la pared, lo más lejos posible.

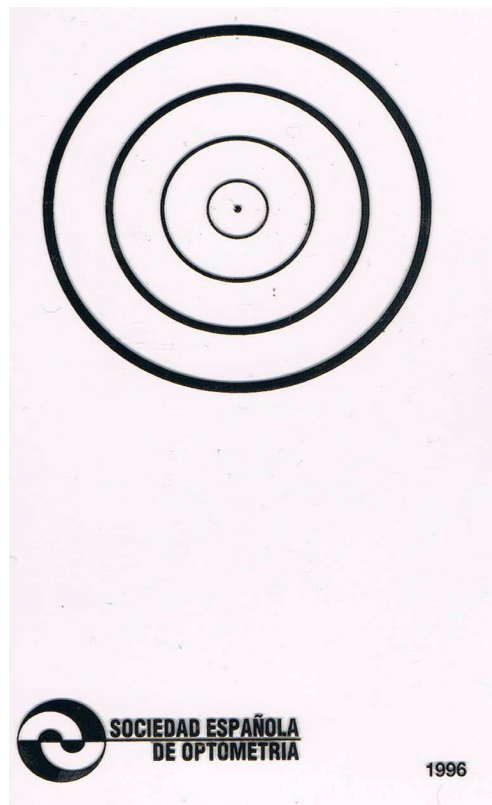


Figura 4.- Tarjeta diana Sociedad Española de Optometría. Fuente: Andrés Gené.

V. Cuerda de Brock: Una vez comprendida la diplopia fisiológica, la comprensión de este ejercicio será más fácil. Este ejercicio es básico en el entrenamiento de las vergencias. Utilizamos un cordón de 1 metro y medio de largo con 3 o 4 bolas de distinto color; roja, amarilla y verde. Incluso se puede utilizar un cordón de hasta 3m. Aquí también se aprecia la diplopia en las cuerdas que se verán dos continuamente. La cuerda se sujeta por un extremo ligeramente más baja que la nariz del sujeto y del otro extremo la sujeta el paciente cerca de su nariz. Si no existe supresión verá una “V invertida” cuando mira al extremo lejano dónde está atada la cuerda y las 3 bolas se aprecian dobles. Cuando el sujeto mira a una de las bolas (punto de fijación) por ejemplo la central (ver Figura 4) se aprecia que las 2 cuerdas se cruzan en esa bola formando una “X” con centro en la bola observada; por tanto, las otras dos bolas se apreciarán dobles. La desaparición de algún tramo de las cuerdas nos indicará una supresión; en caso de exoforia, la parte ausente

estará más cerca del paciente que el punto de fijación, mientras que en el caso de endoforia el trozo ausente estará más lejos que el punto de fijación. Las bolas móviles nos permiten conocer y estimular la divergencia en todas las distancias. Como para un sujeto con insuficiencia de divergencia será difícil apreciar la “X” a medida que las bolas se alejen, comenzaremos en un punto que le resulte fácil y desde ahí iremos alejándola progresivamente a la vez que hacemos cambios de una bola a otra. Es conveniente intercalar frecuentes parpadeos, así como miradas al extremo o más lejos si es posible, con el fin de evitar una fatiga excesiva. El paciente puede también moverse las bolas cuando lo practique en casa. Un segundo paso es imaginar una mariquita que camina sobre la cuerda, habiendo quitado las bolas, si la sigue con la mirada apreciará que el centro de la “X” se desplaza con la mariquita imaginada. Un tercer paso será eliminar la cuerda y pedir al paciente que converja y diverja de forma suave, pues ya sabe lo que sienten sus ojos cuando mira cerca y cuando mira lejos. Lógicamente al segundo y tercer paso se llegará después de varias semanas.

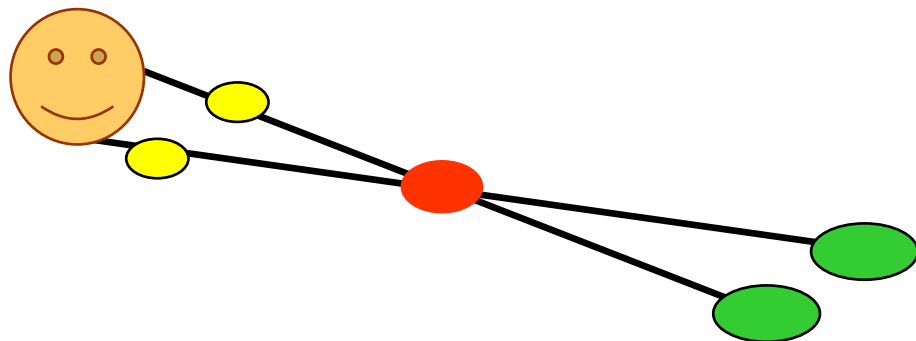


Figura 5.- Cordón de Brock. Fuente: Andrés Gené.

VI. Velocidad en la acomodación: Repetir los ejercicios de acomodación indicados, pero ahora inducimos al sujeto a que aclare lo más rápido posible (siempre en monocular).

VII. Flipper monocular: Taparemos con adhesivos 2 de las lentes para trabajar primero un ojo y luego el otro. Cuando esté superado hacerlo

en binocular. Se comenzará por $\pm 0,50$ y se aumenta la potencia a medida que lo realiza con facilidad.

VIII. Regla de apertura: Base externa y base interna.

IX. Flipper Binocular.

X. Anaglifos: Comenzamos con los ejercicios binoculares de vectogramas después de varias sesiones en que la acomodación monocular haya mejorado. Sobre todo, se realiza en base externa, aunque también debe practicarse en base Interna, buscando un equilibrio en las vergencias . En principio se realiza con tarjetas periféricas y luego con tarjetas de demanda central.

XI. Cuerda de Brock en movimiento.

XII. Anaglifos con Flippers.

XIII. Cartas salvavidas en movimiento.

II. EXCESO ACOMODATIVO.

Recordar las características principales para comprender porque se realizan estos ejercicios.

Secuencia de Ejercicios:

I. Carta de Hart.

II. Rejilla: Insistir al sujeto en que aprecie el feedback que tiene al mirar lejos a través de la rejilla y notar que ésta se hace borrosa.

III. Balanceo con lentes sueltas: En este ejercicio se debe comenzar con lentes positivas si hay exceso acomodativo, ya que inducen a relajar, y con lentes negativas si hay insuficiencia acomodativa puesto que inducen a estimular la acomodación. Necesitamos lentes sin biselar de $-6,00$ a $+2,50$ en pasos de $0,25$ D, y un parche y cartas de lectura para cada edad en tamaños distintos desde 20/80 a 20/30. El ejercicio se realiza monocular. Le pedimos al paciente que aclare las letras a 40cm. con lentes (+) y (-) alternativamente que colocará el mismo delante de su ojo destapado. Para saber por qué potencia ha de comenzar, nos fijaremos en los resultados de las pruebas optométricas de

acomodación. En cualquier caso, con adultos no sobrepasaremos con lente negativa la mitad de su amplitud de acomodación según la edad. Al principio del ejercicio se le dará todo el tiempo necesario. En el siguiente nivel de dificultad le pediremos que aclare las letras tan rápido como pueda. Comenzaremos con +0,50 y -0,50 que trabajará hasta conseguir 20 ciclos por minuto. Aumentaremos la potencia de las lentes hasta conseguir 20 ciclos por minuto con +2,00 y -4,00. El objetivo se ha de lograr tanto con el OD como con OI.

IV. Cuerda de Brock.

V. Anáglifos: Comenzar con tarjetas periféricas en Base Interna y avanzar con tarjetas de demanda central.

VI. Flippers monocular: Desde +/- 0,50 a +/- 2,00.

VII. Flippers binocular: Hasta +/- 2,50.

VIII. Anáglifos + Flippers.

IX. Regla de apertura: Hacer sobretodo Base Interna.

X. Regla de Apertura + Flippers.

XI. Como última fase incorporar el movimiento en cada uno de los ejercicios que combinan vergencias + acomodación. Le pedimos al sujeto que camine en línea recta, en círculos, que se siente, se levante, etc.

III. INFLEXIBILIDAD ACOMODATIVA.

Recordar las características principales.

Secuencia de ejercicios:

- I. Carta de Hart: Leyendo una línea cada vez que mira lejos y otra línea completa cuando mira cerca.
- II. Balanceo con lentes sueltas: Comenzar con lentes negativas que estimulan la acomodación y posiblemente le resulte más fácil que relajarla.
- III. Rejilla: Hacerlo muy despacio para notar que se ve borroso aquello que no se enfoca (feedback).
- IV. Carta de Hart: Leyendo una letra o dos cuando mira cerca, y una o dos letras cuando mira lejos.

- V. Cuerda de Brock: Con los diferentes niveles de dificultad.
- VI. Anáglifos: Comenzar con tarjetas periféricas y luego con tarjetas de demanda central. Realizarlo tanto en convergencia como en divergencia.
- VII. Acomodación monocular: Repetir los ejercicios acomodativos incorporando los factores de ritmo y velocidad.
- VIII. Flippers: Hacerlo primero en monocular para asegurarnos que ambos ojos están en el mismo punto. Insistir siempre con el que tenga más dificultad. Después en binocular. Comenzar desde +/- 0,50 hasta +/- 2,50 y conseguir unos 20 ciclos por minuto aproximadamente.
- IX. Anáglifos + Flippers.
- X. Cuerda de Brock en movimiento.
- XI. Regla de apertura + Flippers.
- XII. Flotadores en transparente: En los diferentes niveles de dificultad.

3.- TERAPIA VISUAL PARA SUJETOS CON ANOMALÍAS BINOCULARES NO ESTRÁBICAS.

A.- INSUFICIENCIA DE DIVERGENCIA.

Recordar las características principales.

La terapia visual para mejorar la Insuficiencia de divergencia es un objetivo difícil de conseguir por lo que, si no logramos una divergencia equilibrada, recurriremos a la ayuda de prisma horizontal como compensación, base externa en gafa, que son muy efectivos en dicho tratamiento. Si la relación AC/A es Baja, una adición positiva para visión próxima no será efectiva.

Secuencia de ejercicios:

- I. Diplopia fisiológica: Realizarlo con los dedos o con 2 bolígrafos de diferente color. Es un ejercicio que permite enseñar al sujeto si ve o no con los dos ojos y como sus ejes visuales se abren o se cierran.
- II. Cuerda de Brock.
- III. Anáglifos: Con la gafa rojo-verde y comenzando por las láminas periféricas, en base interna. Progresivamente iremos trabajando con láminas de mayor demanda central, es decir con detalles más pequeños. El sujeto deberá hacer cada vez mayor divergencia para mantener la fusión.
- IV. Acomodación: En primer lugar, se plantean ejercicios de acomodación monoculares y cuando la flexibilidad sea igual en ambos ojos, se harán de forma binocular utilizando flippers desde +/-0,50 hasta +/- 2,50.
- V. Vectogramas: Trabajando principalmente base interna. Comenzar por láminas de estímulo periférico para terminar con láminas de estímulo central. No hemos de olvidar trabajar también con base externa, una vez que las primeras láminas de anáglifos y vectogramas estén superadas
- VI. Regla de Apertura: Con la doble ventana, en primer lugar y luego también con ventana simple. Si se dispone de 2 reglas de apertura, en un siguiente paso se harán saltos de una a otra, es decir, en una convergencia y seguidamente mirar por la otra en divergencia; de esta forma estamos haciendo una demanda vergencial a saltos que será

progresiva. También podemos utilizar prismas sueltos, en el caso de los anáglifos.

VII. Flotadores en transparente: Practicar con ellos la divergencia; 1º.- Con lápiz alejando; 2º.- Con lápiz y caminando; 3º.- Sin lápiz; 4º.- Sin lápiz y caminado.

VIII. Anáglifos a 1 m.

IX. Anáglifos a 2m y 3m.: Proyectarlos en pantalla con retroproyector.

X. Técnicas binoculares en movimiento: Realizar los ejercicios 6 y 7 caminado en línea recta hacia adelante y hacia atrás, caminar en círculos, sentarse y levantarse.

B.- INSUFICIENCIA DE CONVERGENCIA.

La terapia visual es la principal opción de tratamiento para la Insuficiencia de Convergencia. Recordar las características principales.

Secuencia de ejercicios:

I. Cuerda de Brock: Comenzando con las bolas alejadas (que resultará fácil) e ir acercándolas progresivamente.

II. Rejilla: En monocular.

III. Carta de Hart: En monocular.

IV. Anáglifos: Se trabajará sobre todo en Base externa, lo cual le obliga a hacer convergencia para mantener la fusión. Comenzar por tarjetas periféricas hasta llegar progresivamente a tarjetas de fusión central. Importante trabajar también la divergencia, buscando el equilibrio vergencial.

V. Carta de Barriles: Este ejercicio es similar a la cuerda de Brock y sus objetivos son los mismos. La diferencia está en que aquí trabaja el sujeto en una distancia más próxima, por lo que se trabajará cuando la cuerda se realiza con facilidad. El ejercicio se hace en la distancia de P.P.C. (Punto Próximo de Convergencia), la carta se coloca en la raíz nasal. Como la carta tiene barriles (o puntos) de diferente color en cada lado, rojos y verdes, cuando el sujeto mira a los más alejados verá un barril con la mezcla de los dos colores, entonces los barriles más

cercanos se verán dobles. El sujeto hará saltos a cada uno de los barriles fusionándolos durante 10 segundos. Se llegará a conseguir que el sujeto converja voluntariamente a 2 cm. de la nariz (que es donde queda el barril más cercano).

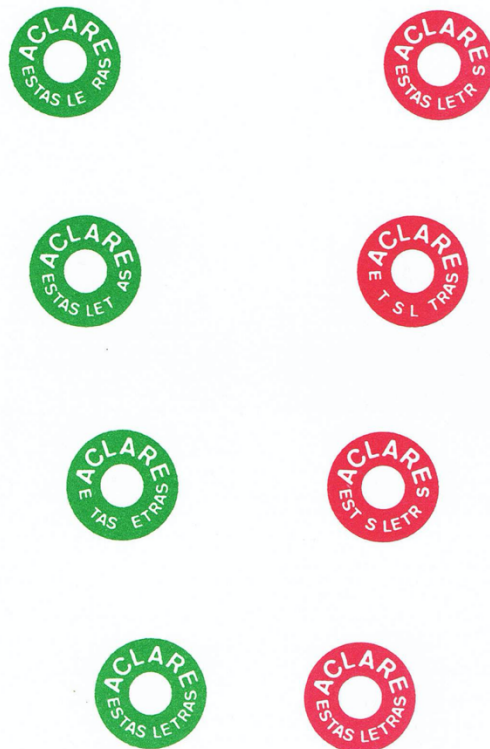


Figura 6.- Tarjeta salvavidas o flotadores. Fuente: Andrés Gené.

VI.Flippers: Si la acomodación está bien cuando se llegue a este punto se pueden trabajar los flippers en binocular; si no, se realizan primero en monocular. Siempre comenzando por valores bajos +/- 0,50, +/-1,00, +/-1,50, etc.

VII.Regla de apertura: con ventana única (que implica converger – Base Externa) en primer lugar, luego trabajar también con doble apertura (que implica divergir – Base Interna).

VIII.Flotadores o tarjeta salvavidas en transparente: Podríamos también utilizar las cartas de fusión en cartulina opaca, sin embargo, las transparentes nos permiten ver mejor los ojos del sujeto y sobre todo el

paciente sigue teniendo información del entorno mientras converge. Es decir, el sistema visual periférico está en equilibrio con el sistema visual central. Las cartas de fusión en espacio abierto pueden hacerse en los diferentes niveles de dificultad, por ejemplo, sentarse y levantarse, caminando, y siempre manteniendo la fusión.

IX. Salto de divergencia a convergencia y viceversa: Una vez conseguido realizar correctamente los ejercicios anteriores, en los diferentes niveles de dificultad, y si la persona puede converger a voluntad, practicará saltos de demanda de divergencia o convergencia y viceversa. Para ello se pueden utilizar:

- ◆ Dos reglas de apertura, una con doble apertura y la otra con apertura simple.
- ◆ El soporte de anáglifos o vectogramas colocando en una parte las tarjetas en convergencia y en otra las tarjetas en divergencia.

X. Como último paso incorporar el movimiento en los ejercicios de vergencias. Le pedimos al sujeto que camine en línea recta y luego en círculos, que se siente y se levante, que diga objetos de alrededor mientras camina, etc. Incluso también puede realizar alguno sobre balancín.



Figura 7.- Flipper con anáglifos. Fuente: Andrés Gené.

C.- EXCESO DE CONVERGENCIA.

Recordar las características principales.

Secuencia de ejercicios:

- I. Cuerda de Brock: Trabajar la divergencia sobretodo alejando las bolas poco a poco.
- II. Carta de Hart: Monocular.
- III. Anaglifos y/o vectogramas.
- IV. Flipper: Realizarlo primero monocular, tapando dos de las lentes y cuando esté superado se hará de forma binocular. Con flippers siempre empezaremos con potencias bajas +/-0,50, +/-1,00, +/-1,50, +/-2,00, es decir, seguimos el principio básico de lo más fácil hacia lo más difícil, como hacemos con otros ejercicios.
- V. Regla de apertura: Con ventana doble para trabajar la divergencia.
- VI. Flotadores en transparente.
- VII. Reglas de apertura: Hacer saltos de convergencia \leftrightarrow divergencia.
- VIII. Anaglifos con retroproyector: Para trabajar a más de 1m.

D.- EXCESO DE DIVERGENCIA.

Recordar las características principales.

Secuencia de ejercicios:

- I. Cuerda de Brock: Atención a la posible supresión intermitente que pueden presentar estas personas.
- II. Balance con lentes sueltas: En este ejercicio se debe comenzar con lentes positivas si hay exceso acomodativo, (para relajar) y con lentes negativas si hay insuficiencia acomodativa (para estimular).
- III. Anaglifos: Trabajar en visión próxima tanto la convergencia como la divergencia.
- IV. Prisma Vertical: El prisma vertical con base inferior disociará las imágenes en sentido vertical y le permite al sujeto controlar la supresión de una forma más efectiva. Se utilizan 6 a 8DP. El paciente se coloca el prisma delante del ojo dominante. Utilizamos una linterna situada a 1,5m o a 3m, dependiendo del problema del paciente. Empezaremos en una distancia que sea capaz de

ver dos luces y a partir de ahí nos vamos alejando hacia donde tiene dificultad. Cuando con la linterna resulta fácil lo hará fijándose en una letra que pueda leer. También podemos modificar la iluminación de la sala; como lo esperado es que con baja iluminación suprima menos, comenzamos así e iremos aumentándola gradualmente, hasta que sea capaz de mantener la diplopia en condiciones normales de iluminación y a todas las distancias. Con el prisma vertical podemos hacer seguimientos, sacádicos, Carta de Hart, etc.

V. Regla de apertura: Trabajar tanto la convergencia como la divergencia.

VI. Flippers: Binocular si la flexibilidad acomodativa monocular está fluida.

VII. Anáglifos proyectados: A 1,5m, 2m, 3m y 4m.

VIII. Como último paso incorporar los ejercicios de vergencias.

No olvidar que en la terapia visual no sólo hemos de lograr que la persona realice bien los ejercicios y normalizar los valores de las habilidades visuales. Se trata también de integrarlas en la vida diaria y conseguir que la persona tenga una visión binocular óptima, estable y eficaz.