

Universitat de València



Grado en Óptica y Optometría.
Departament d'Òptica i Optometria i
Ciències de la Visió

PRÁCTICAS DE OPTOMETRÍA II

PRÁCTICA 8: INICIO A LA TERAPIA DE LA VISIÓN

Autors:

Esteban Porcar Izquierdo, PhD, OD.*

Juan Carlos Montalt Rodrigo, PhD, OD.

Josefa Isabel Benlloch Fornés, Msc, GOO.

*responsable de l'assignatura curs 2020/21 i 2021/22.



El objetivo de esta guía de prácticas es dar a conocer al alumnado como hacer un examen del funcionamiento general de la visión binocular en las tres vertientes siguientes:

- La función acomodativa*
- La función de vergencia y sensorial*
- La función motora de los ojos*

Estas funciones se evaluarán mediante pruebas optométricas. Además, se explicará cómo hacer una secuencia de examen adecuado para determinar un correcto diagnóstico.

Finalmente, se darán las pautas para tratar cada una de las anomalías generales binoculares.

Como resultado de estas guías, el alumnado tiene que ser capaz de afrontar la evaluación, diagnóstico y tratamiento de cualquier problema general de visión binocular no estrábico.

Estas guías van dirigidas a la docencia de esta materia en el grado de Óptica y Optometría de la Universitat de València. Están basadas en la experiencia clínica de los autores que como referencia utilizan las técnicas y procedimientos establecidos en el libro de:

Clinical Management of Binocular Vision. Heterophoric, Accomodative, and Eye Movement Disorders. Autors: Michel Scheiman i Bruce Wick. 5a edició. Editorial: Wolters Kluwer.

Gracias a todos los que han colaborado en el desarrollo de estas guías y en las sugerencias para mejorarlas.

Nota: Las imágenes utilizadas están autorizadas por los proveedores de material de Optometría.

Secuencia de las prácticas.

Práctica 1: Presentación

Práctica 2: Historial, pruebas preliminares y refracción

Práctica 3: Evaluación del estado sensorial

Práctica 4: Evaluación de la vergencia

Práctica 5: Evaluación de la acomodación

Práctica 6: Evaluación del estado motor de los ojos

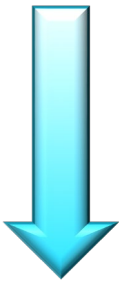
Práctica 7: Análisis del caso

Práctica 8: Inicio a la terapia de la visión

Práctica 9: Secuencia del examen general de la visión binocular

Realización de casos clínicos

Práctica 10: Exposición de casos clínicos



Esta práctica involucra tres pasos diferentes:

1a parte. Un adecuado diagnóstico y selección del caso.

2a parte. Una secuencia de rehabilitación apropiada.

3a parte. La motivación y el cumplimiento del paciente

OBJETIVOS:

El profesorado explicará brevemente los aspectos más relevantes del guion y resolverá las dudas del alumnado durante la sesión práctica.

La actividad del alumnado será el conocimiento y manejo del equipamiento de la terapia de la visión.



La terapia o rehabilitación de la visión.

- El objetivo de la rehabilitación visual consiste en hacer una serie de ejercicios específicos y controlados, los cuales están destinados a mejorar las capacidades visuales.
- Se enseña al paciente a dar una respuesta correcta en una tarea, y mediante repeticiones, la respuesta pase de un nivel consciente a un nivel inconsciente.
- De este modo las habilidades aprendidas se transfieren en la vida real del paciente cuando las necesita utilizar.
- Existe una gran cantidad de procedimientos e instrumental para mejorar las capacidades visuales. El éxito de la terapia dependerá de:

- 1. Un adecuado diagnóstico y selección del caso.**
- 2. Una secuencia de rehabilitación apropiada.**
- 3. La motivación y el cumplimiento del paciente.**

1. Un adecuado diagnóstico y selección del caso.

Puntos importantes:

La terapia de visión puede ser más efectiva en el tratamiento de:

- **La insuficiencia de convergencia (hay evidencia científica).**
- La insuficiencia acomodativa.
- El exceso de divergencia.
- La disfunción de la vergencia de fusión.
- La exoforia básica.
- Las disfunciones oculomotoras.

En estos casos se actúa sobre la estimulación de la acomodación, convergencia y motricidad aspectos fáciles de entrenar.

Puede tener una eficacia relativa (resultados pobres) en:

- El exceso de acomodación.
- La inflexibilidad acomodativa.
- El exceso de convergencia.
- El endoforia básica.
- La insuficiencia de divergencia.

En estos casos se actúa sobre la relajación de la acomodación y convergencia aspectos más difíciles de entrenar.

2. Secuencia de tratamiento de la terapia visual.

Puntos importantes:

- El tiempo de tratamiento típico es de 8 a 24 sesiones según el nivel de empeoramiento de las capacidades visuales de cada caso.
- Hay que hacer actividades en la consulta (30 minutos a 1 hora, 1 día a la semana), y también se enseña los ejercicios para hacer a casa.
- Las actividades prescritas de tratamiento domiciliario se hacen sobre 15 a 30 minutos (5 o 6 días a la semana).
- Inicial los ejercicios con un nivel fácil, aumentando gradualmente la dificultad (evitar la frustración utilizando refuerzos positivos).
- Resaltar la precisión y conciencia de la actividad. Después, introducir ritmo y velocidad.
- Generalmente, una secuencia de terapia visual está formada por una combinación de ejercicios:
 - Oculomotores.
 - Antisupresión.
 - Acomodativos.
 - Vergencias de fusión.

Objetivos que se tienen que completar:

1: Etapa monocular (incrementar las capacidades visuales monoculares).

a) Terapia oculomotora. El objetivo es desarrollar sacádicos y seguimientos a los niveles apropiados y precisos para integrarlos con los cambios de vergencia y acomodación.

Ejercicios:

- Seguimientos con pelota o pulgar en todas las direcciones.
- Sacádicos con: punteros, series *ARB* y tablas de *Hart*.

b) Terapia de acomodación. El objetivo es desarrollar la amplitud e igualar las capacidades de los dos ojos, para finalizar mejorando la flexibilidad. El punto final será cuando el paciente pueda aclarar los *flippers* de ± 2 Dp en 1 o 2 sg.

Ejercicios:

- Ordenar lentes.
- Balance con lentes sueltos o *flippers* monocularmente.

2: Etapa biocular o antisupresión (si hay supresión). El objetivo es la eliminación de la supresión.

Ejercicios:

- Motilidad con prisma vertical.
- Acomodación disociada.
- Ejercicios con linterna y prisma.
- Láminas rojo-verde

3: Etapa binocular. Tratamiento de la fusión. El objetivo es desarrollar la amplitud con vergencias suaves, y después a saltos. El punto final será cuando el paciente pueda alcanzar 30 Dp base externa y 15 Dp base interna. También, integrarla con los cambios oculomotores y de acomodación.

Ejercicios:

Se utilizan dos mecanismos según sea cada caso:

1. FUSIÓN SENSORIAL

- Instrumentos y equipamiento: anaglifos, vectogramas, regla de apertura, queiróscopo.
- Tarjetas al aire libre: círculos excéntricos o salvavidas.

2. FUSIÓN MOTORA

- Cordón de *Brock*.

4: Etapa de mantenimiento. El objetivo es el mantenimiento de las mejoras conseguidas en los pasos anteriores. Una vez en la semana se sugiere realizar ejercicios de refuerzo.

Ejercicios:

- Los círculos excéntricos o salvavidas.
- Flippers binoculares de ± 2 Dp.

Nota: existen también programas desarrollados para realizar ejercicios de terapia visual a través de ordenadores y otros dispositivos electrónicos.

3. La motivación y el cumplimiento del paciente.

Puntos importantes:

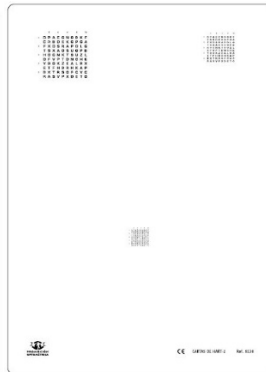
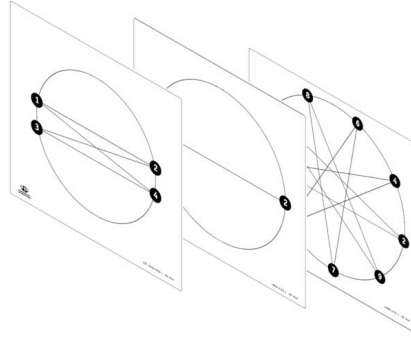
- Un aspecto a considerar en la hora de iniciar una terapia de visión es la edad que puede influir en la colaboración del paciente.
- El éxito del programa depende del esfuerzo e interés que se le aplique. Los ejercicios tienen que cumplirse y realizarse diariamente.
- Para evaluar los progresos y cambiar los ejercicios según se vayan superando las etapas se realizarán controles cada 15 días.
- El objetivo del tratamiento se consigue cuando los síntomas subjetivos desaparecen, y los resultados de las pruebas han mejorado.

Manejo del equipamiento de la terapia de la visión.

El alumnado realizará los siguientes ejercicios:

Ejercicios de terapia oculomotora:

- Seguimientos con pelota o pulgar en todas direcciones.
- Sacádicos con: punteros, series ARB y tablas de Hart.



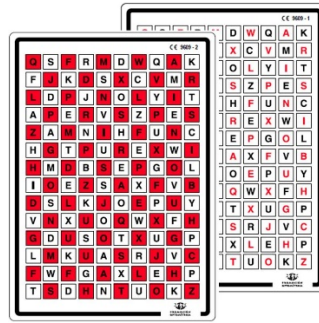
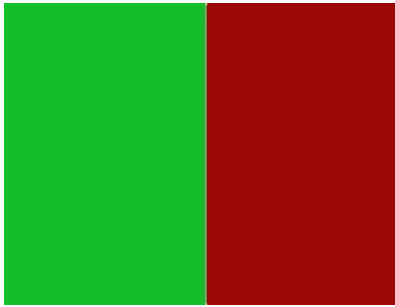
Ejercicios de terapia de acomodación:

- Ordenar lentes.
- Balance con lentes sueltas o flippers monocular.

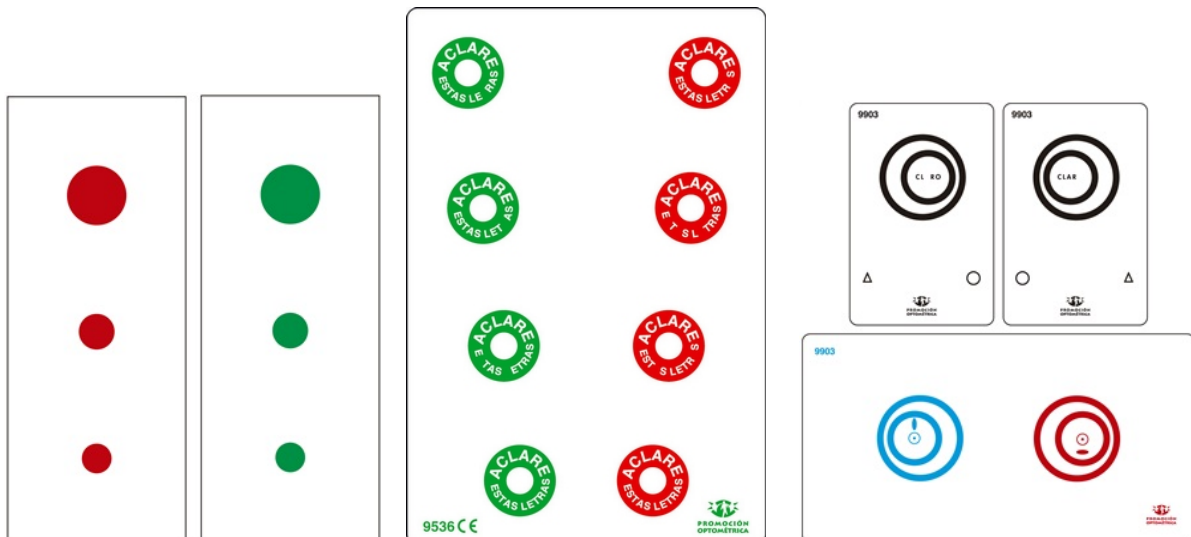
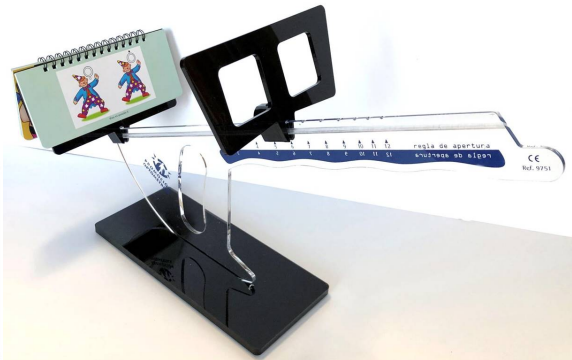
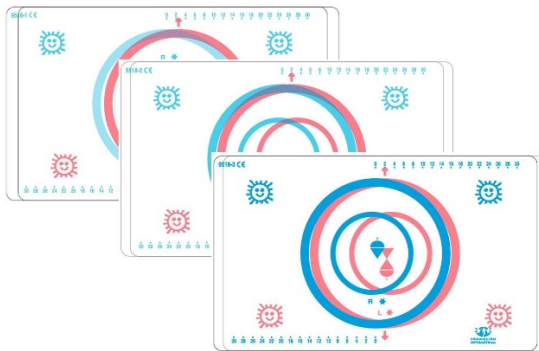


Ejercicios antisupresión:

- Láminas rojo-verde

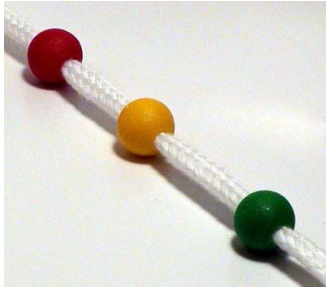
**Ejercicios de tratamiento de la fusión.****1. FUSIÓN SENSORIAL**

- Instrumentos y equipamiento: anaglifos, vectogramas, regla de apertura, queiróscopo.
- Tarjetas al aire libre: círculos excéntricos o salvavidas.



2. FUSIÓN MOTORA

- Cordón de Brock.



Imágenes gentileza de Promoción Optométrica.

