

# Universitat de València



Grau en Òptica i Optometria.  
Departament d'Òptica i Optometria i  
Ciències de la Visió

## PRÀCTIQUES D'OPTOMETRIA II

### PRÀCTICA 1: PRESENTACIÓ

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.



L'objectiu d'aquesta guia de pràctiques és donar a conèixer a l'alumnat com fer un examen del funcionament general de la visió binocular en els tres vessants següents:

- La funció acomodativa
- La funció de vergència i sensorial
- La funció motora dels ulls

Aquestes funcions s'avaluaran mitjançant proves optomètriques. A més a més, s'explicarà com fer una seqüència d'examen adequat per a determinar un correcte diagnòstic.

Finalment, es donaran les pautes per tractar cadascuna de les anomalies generals binoculars.

Com a resultat d'aquestes guies, l'alumnat ha de ser capaç d'afrontar l'avaluació, diagnòstic i tractament de qualsevol problema general de visió binocular no estràbic.

Aquestes guies van dirigides a la docència d'aquesta matèria en el grau d'Òptica i Optometria de la Universitat de València. Estan basades en la experiència clínica dels autors que com a referència utilitzen les tècniques i procediments establerts en el llibre de:

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

Gràcies a tots els que han col·laborat en el desenvolupament d'aquestes guies i en els suggeriments per a millorar-les.

*Nota: Les imatges utilitzades estan autoritzades pels proveïdors de material d'optometria.*

Aquest guió de pràctiques consta de dues parts:

1a part: Seqüència de les pràctiques.

2a Part: Procediment per a fer les proves optomètriques. Presentació del material per a utilitzar en les pràctiques.

### OBJECTIUS:

El professorat farà la presentació i tractarà els aspectes generals de l'assignatura. En particular, com fer la seqüència de les proves optomètriques.

L'activitat de l'alumnat serà el coneixement del maneig de l'equipament i test que s'utilitzaran en l'examen general de la visió binocular no estràbica.

## 1. Seqüència de les pràctiques

*Pràctica 1: Presentació*

*Pràctica 2: Historial, proves preliminars i refracció*

*Pràctica 3: Avaluació de l'estat sensorial*

*Pràctica 4: Avaluació de la vergència*

*Pràctica 5: Avaluació de l'acomodació*

*Pràctica 6: Avaluació de l'estat motor dels ulls*

*Pràctica 7: Anàlisi del cas*

*Pràctica 8: Inici a la teràpia de la visió*

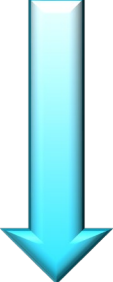
*Pràctica 9: Seqüència de l'examen general de la visió binocular*

*Realització de casos clínics*

*Pràctica 10: Exposició de casos clínics*

## 2. Procediment per a fer les proves optomètriques

La majoria de les proves optomètriques de l'examen general de la visió binocular consten de les parts següents:

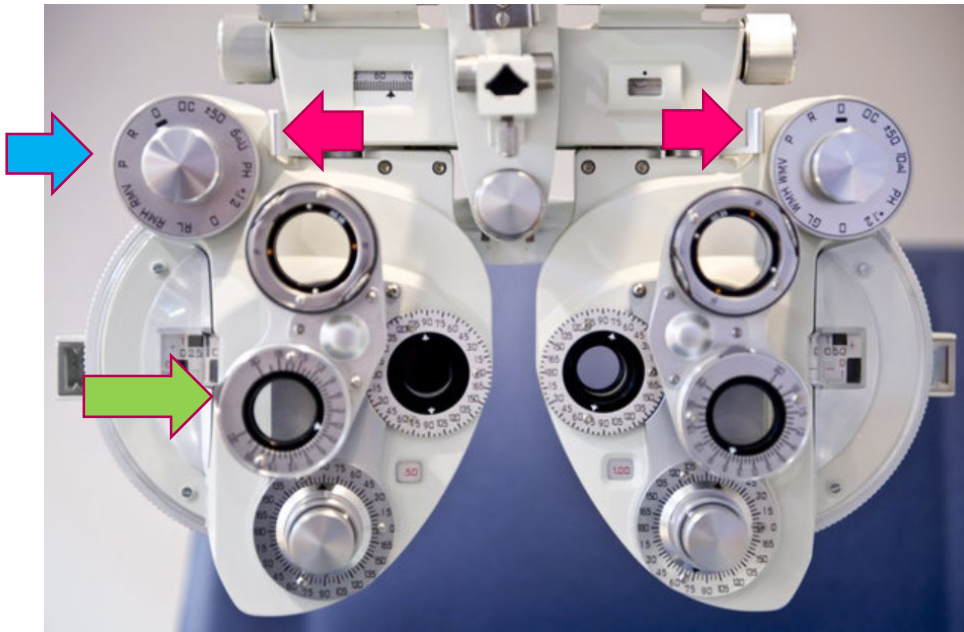
- 
- a) **Equipament, accessoris i test necessaris**
  - b) **Preparació de la prova**
  - c) **Explicació de la prova al pacient**
  - d) **Execució de la prova**
  - e) **Anotació dels resultats en la fitxa del pacient. Valors esperats. Observacions**

### a) Equipament, accessoris i test necessaris

#### a1) Equipament bàsic

- El foròpter. És important conèixer:

- L'accessori dels prismes de *Risley*.
- La palanca de canvi a la distància interpupil·lar (DI) de prop.
- La vareta de prop per a col·locar el test rotatori.
- La roda de lents auxiliars.



Imatge gentilesa de Topcon.

## PRÀCTICA 1: PRESENTACIÓ

- Les ulleres de prova i caixa de lents (per a proves fora del foròpter o específiques). És important conèixer:

- Les lents auxiliars i prismes.



Imatges gentilesa d'Indo.

### a2) Equipament accessori

- Retinoscopi, ulleres amb filtres roig-verd o polaritzades, lents de Bagolini, cinta mètrica, coberta, llanterna, vareta de Maddox, *flippers* acomodatiu i prismàtics, barres de prismes, punts de fixació, cronòmetre i altres (tests antipressió amb barres roig-verd o polaritzades).



Imatges gentilesa de Promoció Optomètrica.



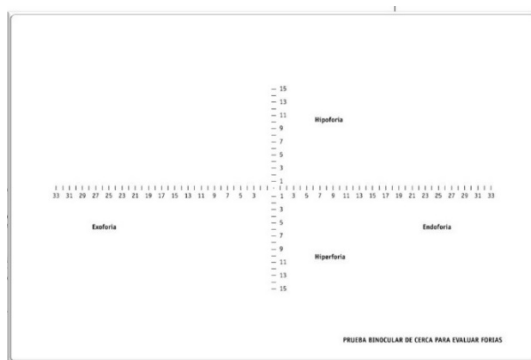
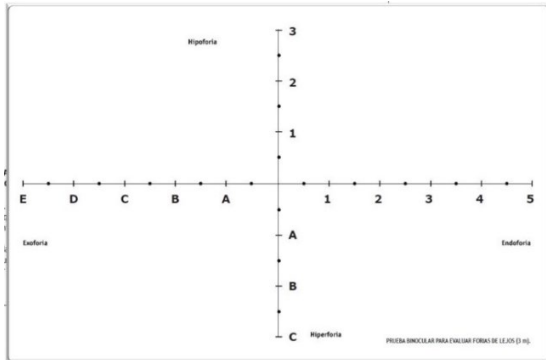
### Altres tests de prop

- Test de retinoscòpia de prop.
- Depressor adaptat amb un test de prop.
- Test de lectura.
- Targetes de fòries (Thorington modificat).



Test de retinoscòpia de prop

Depressor amb un test de prop.



Targetes de fòries (Thorington modificat).

Imatges gentilesa de Promoció Optomètrica.

### a5) Tests específics

- Tests oculomotors: *Developmental Eye Movement (DEM)* i *Northeastern State University College of Optometry (NSUCO)*.
- Tests de supressió i estereòpsia.
- Test per a avaluar la disparitat de fixació.



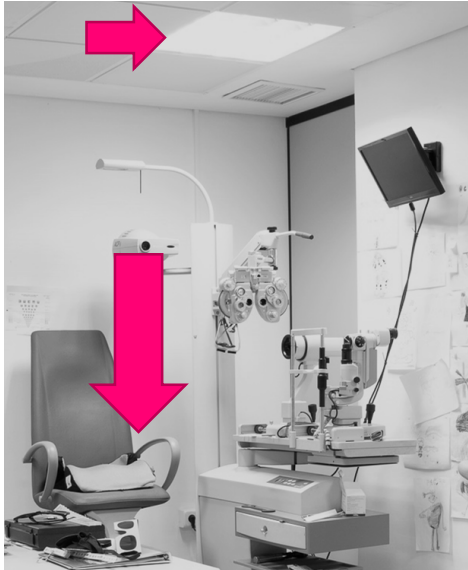
Tests de supressió i estereòpsia.

Imatges gentilesa de Promoció Optomètrica.

## b) Preparació

### b1) Il·luminació i posició del pacient

- Còmodament assegut.
- Il·luminació d'ambient de la sala per a les proves de lluny.
- Il·luminació reforçada que serà la d'ambient de la sala i la focalitzada de prop.

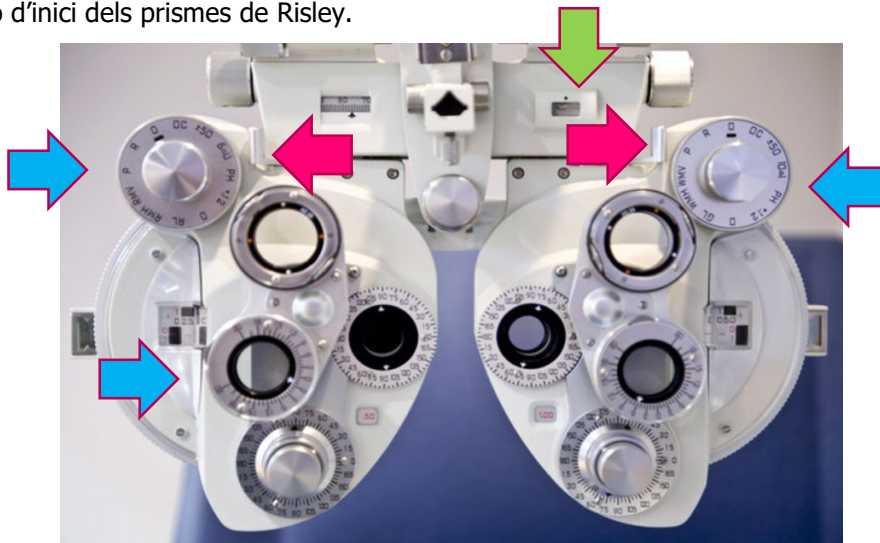


Imatge de la Clínica d'Optometria Lluís Alcanyís, de la Universitat de València.

### b2) Compensació refractiva (si en necessita) amb la DI segons siga la prova (de lluny o de prop) i anivellament del dispositiu

- En el foròpter la preparació serà:

- Anivellament, DI i col·locació de la barra per a les proves de prop.
- Compensació (si en necessita).
- Posició d'inici en la roda de lents auxiliars.
- Posició d'inici dels prismes de Risley.



Imatge gentilesa de Topcon.



### - Posició d'inici en la roda de lents auxiliars

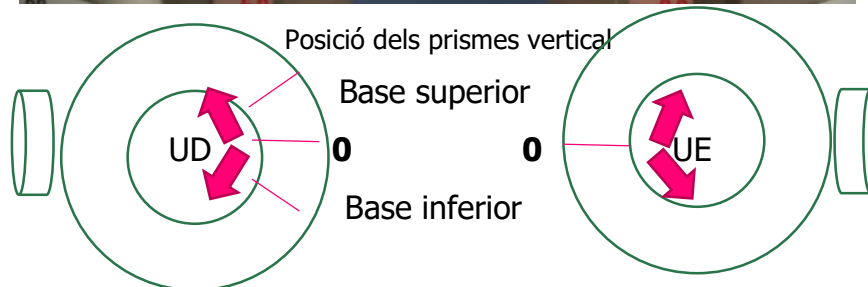
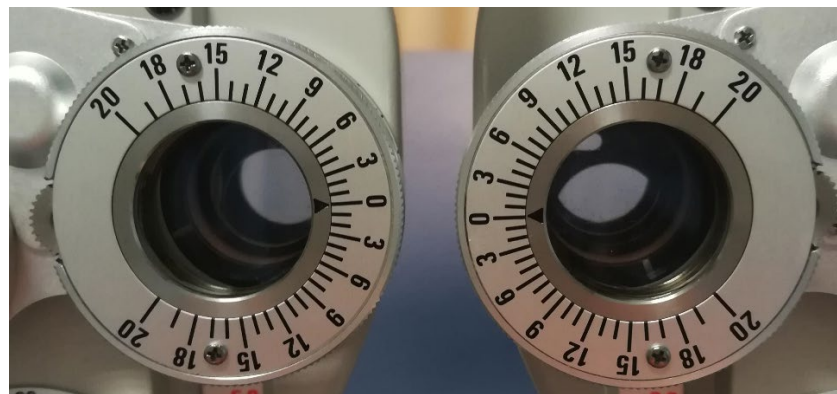
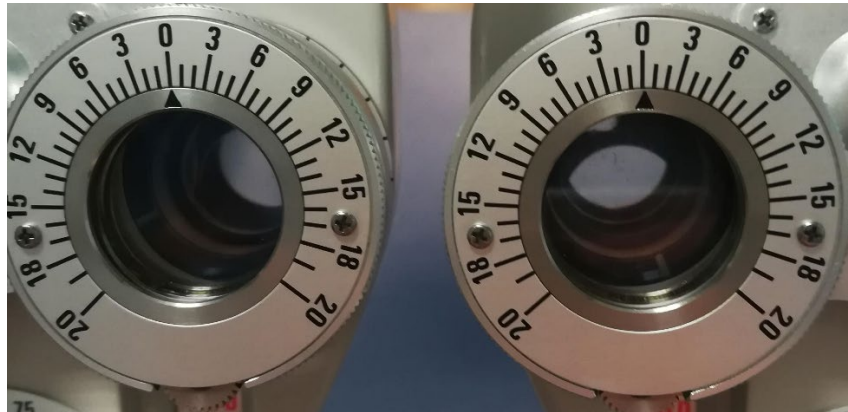
- **O** obert.
- **OC** oclòs.
- **PH** forat estenopecic.
- **R** lent de retinoscòpia (+1,5).
- **±0,50** cilindres encreuats de Jackson.
- **6 o 10** prismes.
- **RL** filtre roig.
- **GL** filtre verd.
- **P** filtre polaritzat.
- **RMV** lent de Maddox vertical roja.
- **WMV** lent de Maddox vertical blanca.
- **RMH** lent de Maddox horitzontal roja.
- **WMH** lent de Maddox horitzontal blanca.

### - Posició dels prismes d'inici de Risley

Posició dels prismes horitzontal

Base Temporal **0** Base Nasal

Base Nasal **0** Base Temporal



- En les ulleres de prova la preparació serà:

- Anivellament i DI de la prova.
- Compensació (si en necessita).
- Col·locació de les lents auxiliars.



Imatges gentilesa d'Indo.

### c) Explicació de la prova al pacient

- És molt important donar les instruccions correctes al pacient.
- El pacient ha de mantenir la fixació amb una visió nítida al llarg de les proves, una manca d'atenció pot produir variabilitat i, per consegüent, poca fiabilitat.

### d) Execució de la prova

- Realitzeu la prova seguint el procediment pas a pas, segons el protocol establert.
- Manteniu el ritme i el control apropiats.
- Assegureu-vos que el pacient segueix correctament l'execució de la prova.

### e) Anotació dels resultats en la fitxa del pacient. Valors esperats.

#### Observacions

- Anoteu els resultats en la fitxa clínica.
- Observeu si es desvien dels valors esperats.