



**PRÁCTICAS IV: MOTILIDAD
OCULAR EXTRÍNSECA**

**Dr. Francisco J. Muñoz Negrete;
Dra. Gema Rebolleda Fernández;
Prof. Juan Murube del Castillo**

23/09/2004

INTRODUCCIÓN

Para la detección de estrabismos y parálisis de la musculatura extraocular, debemos en primer lugar observar si ambos ojos están centrados (estudio del alineamiento ocular) y en segundo lugar valorar si existe alguna parálisis o limitación en los movimientos oculares (estudio de la motilidad ocular extrínseca).

ESTUDIO DEL ALINEAMIENTO OCULAR

El estudio del alineamiento ocular nos sirve para saber si los ojos están centrados, es decir, nos permite detectar la presencia de desviación ocular (estrabismo).

- [Test de Hirschberg o Test del reflejo luminoso](#)
- [Cover Test](#)
- [Cover Alterno](#)

TEST DE HIRSCHBERG o TEST DEL REFLEJO LUMINOSO

Al iluminar con una linterna ambos ojos, en condiciones normales, el reflejo luminoso se haya centrado en ambas pupilas. Por cada mm de descentramiento existen 7 grados de desviación ocular.

Técnica:

- Paciente mirando de frente.
- Iluminar con una linterna hacia el punto medio de ambos ojos.
- Comparar la posición del reflejo luminoso en la córnea de ambos ojos.

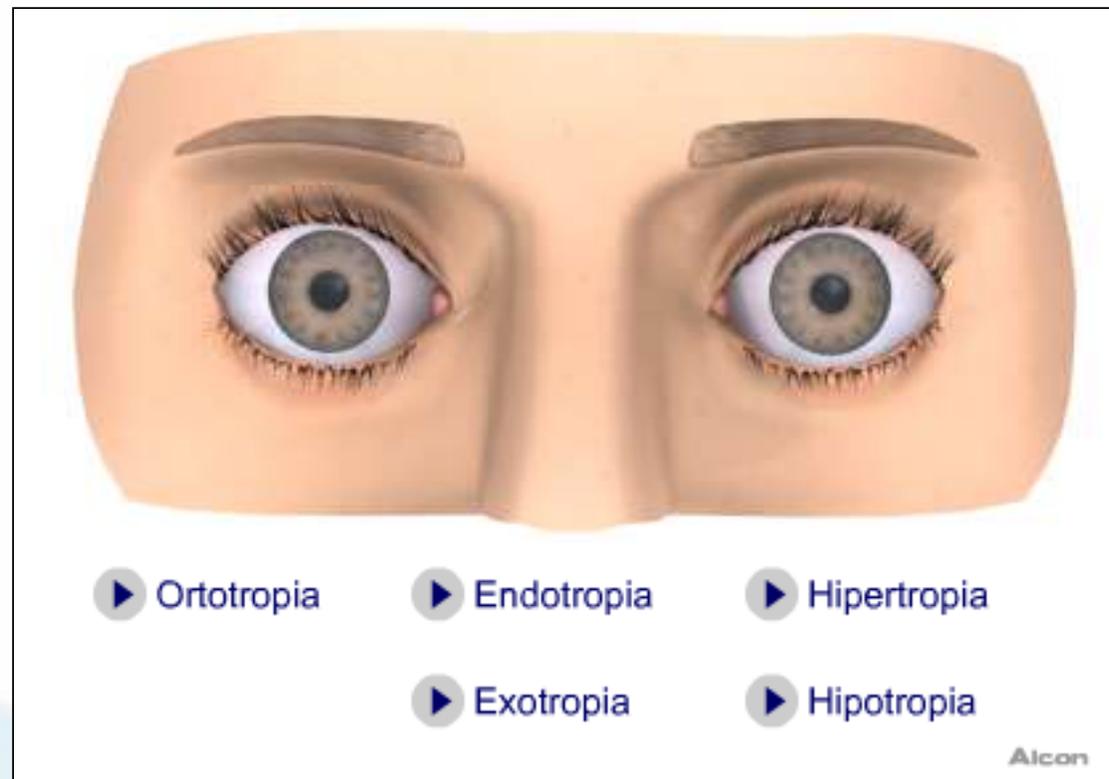
Resultados:

- Reflejo luminoso centrado en ambas pupilas (test normal): **Orto-**
- Reflejo luminoso nasal al centro de la pupila: **Exo-**
- Reflejo luminoso por fuera del centro de la pupila: **Eso-** o **Endo-**

- Reflejo luminoso por debajo del centro de la pupila: **Hiper-**
- Reflejo luminoso por encima del centro de la pupila: **Hipo-**

- Si la desviación es latente (tendencia) hablamos de **-foria**
- Si es manifiesta (permanente) de **-tropia**

(Pulse sobre la imagen)



Ejemplos:

- Reflejo luminoso descentrado hacia abajo + desviación permanente: **Hipotropia**
- Reflejo luminoso nasal al centro de la pupila + desviación latente: **Exoforia**

El Test de Hirschberg nos sirve para detectar un posible estrabismo. Su presencia se confirma con el Test de la Oclusión o Cover Test. Existen dos modalidades: el Cover Test Simple, que detecta tropías, y el Cover Test Alterno, que permite la detección de forias.

COVER TEST**Fundamentos:**

Sirve para la identificación de tropías. Se basa en la observación de los movimientos de un ojo cuando tapamos el otro. Si ambos ojos están correctamente alineados (ortotropía) y miran a un punto de fijación, al tapar un ojo, el otro no realizará ningún movimiento. Sin embargo, si el paciente tiene un ojo desviado (tropía), sólo fijará el objeto con el ojo sano, por lo que al tapar el ojo fijador, el ojo desviado hará un movimiento de rectificación para retomar la fijación en dirección opuesta a la desviación presente.

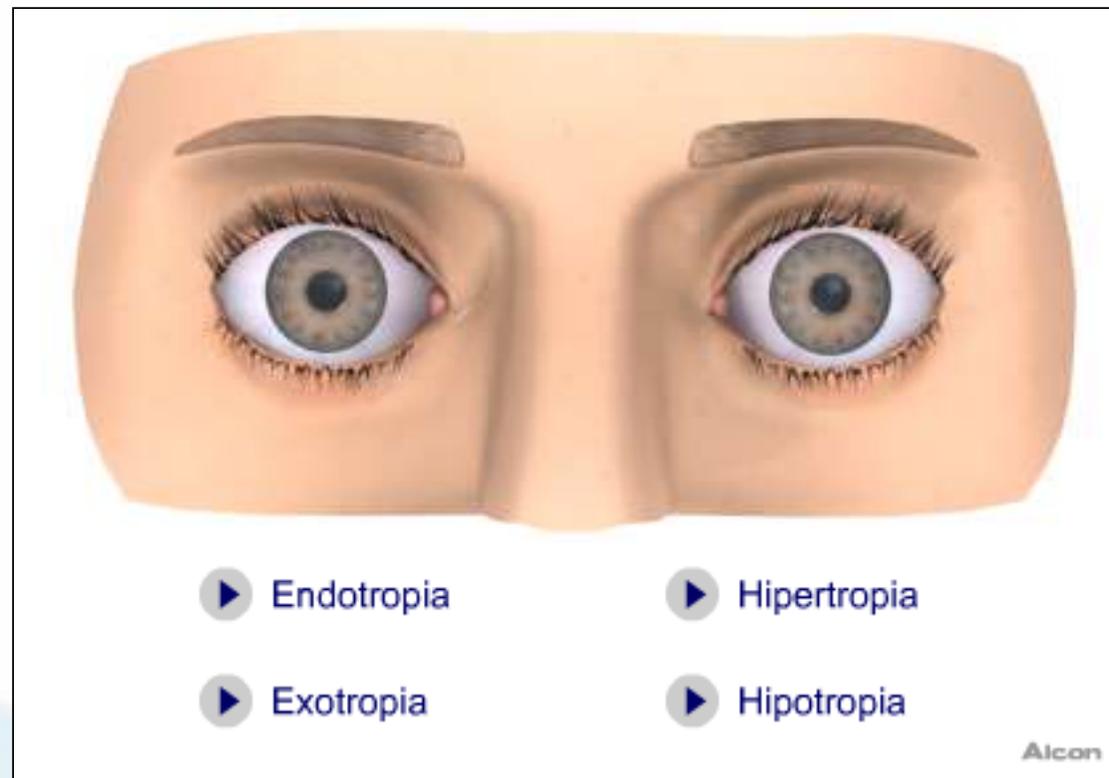
Técnica:

- Situar al paciente frente al paciente sin obstruir su punto de fijación y pedir al paciente que mire a un objeto lejano.
- Tapar un ojo del paciente con un ocluidor o con la mano sin tocarle. Observar si el ojo descubierto hace algún movimiento para fijar el objeto.
- Descubrir el ojo ocluido y esperar unos 3 segundos.
- Realizar la misma maniobra sobre el otro ojo.
- Repetir la exploración fijando un objeto cercano a unos 30-40 cm.
- Cualquier movimiento para retomar la fijación cuando se ocluye un ojo indica la presencia de un estrabismo manifiesto (heterotropía).

Posibilidades:

- No movimiento: **Ortotropia**
- Movimiento hacia dentro: **Exotropia**
- Movimiento hacia fuera: **Esotropia** o **Endotropia**
- Movimiento hacia abajo: **Hipertropia**
- Movimiento hacia arriba: **Hipotropia**

(Pulse sobre la imagen)



COVER ALTERNO

Se realiza de forma similar al cover test, pero no permitiendo en ningún momento que el paciente mire simultáneamente con ambos ojos, es decir se alterna la oclusión de un ojo a otro de forma muy rápida, lo que permite descompensar y desenmascarar desviaciones latentes (forias). (Ver animación de [Heteroforias](#))

ESTUDIO DE LA MOTILIDAD OCULAR EXTRÍNSECA**Terminología:**

- Ducciones
- Versiones
- Vergencias

DUCCIONES: Movimientos monoculares.

ADDUCCIÓN	M. Recto Medio
ABDUCCIÓN	M. Recto Lateral
SUPRADUCCIÓN	M. Recto Superior y M. Oblicuo Inferior
INFRADUCCIÓN	M. Recto Inferior y M. Oblicuo Superior
INCICLODUCCIÓN	M. Oblicuo Superior
EXCICLODUCCIÓN	M. Oblicuo Inferior

(Pulse sobre la imagen)



VERSIONES: Movimiento binoculares en la misma dirección.

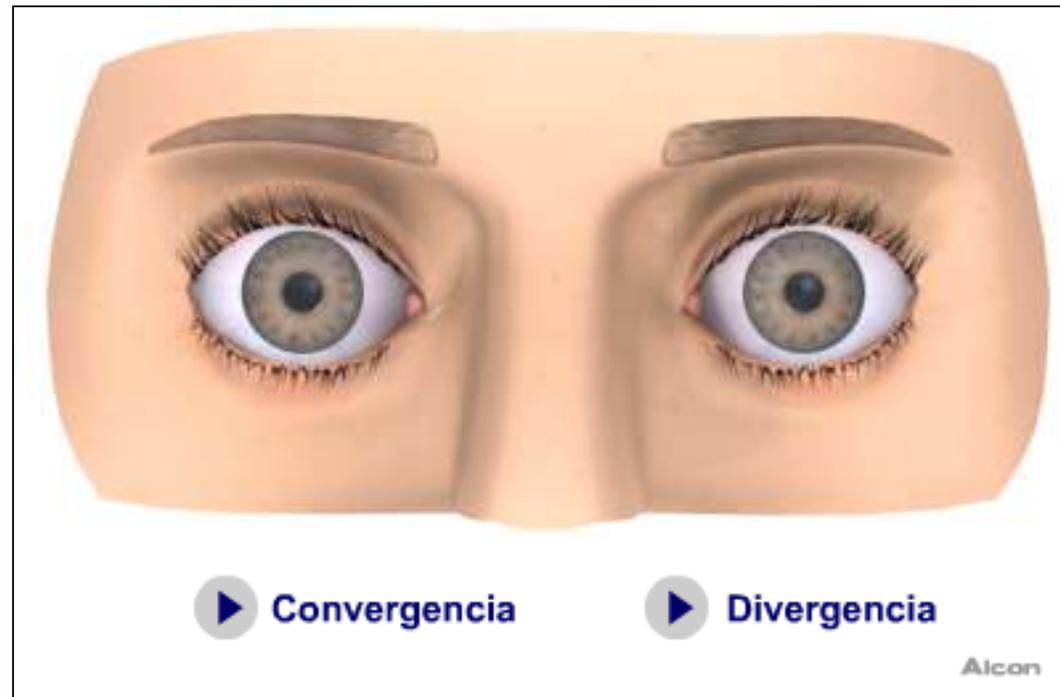
- SUPRAVERSIÓN
- INFRAVERSIÓN
- DEXTROVERSIÓN
- LEVOVERSIÓN

(Pulse sobre la imagen)



VERGENCIAS: Movimientos binoculares en direcciones opuestas.

(Pulse sobre la imagen)



POSICIONES DIAGNÓSTICAS DE MIRADA

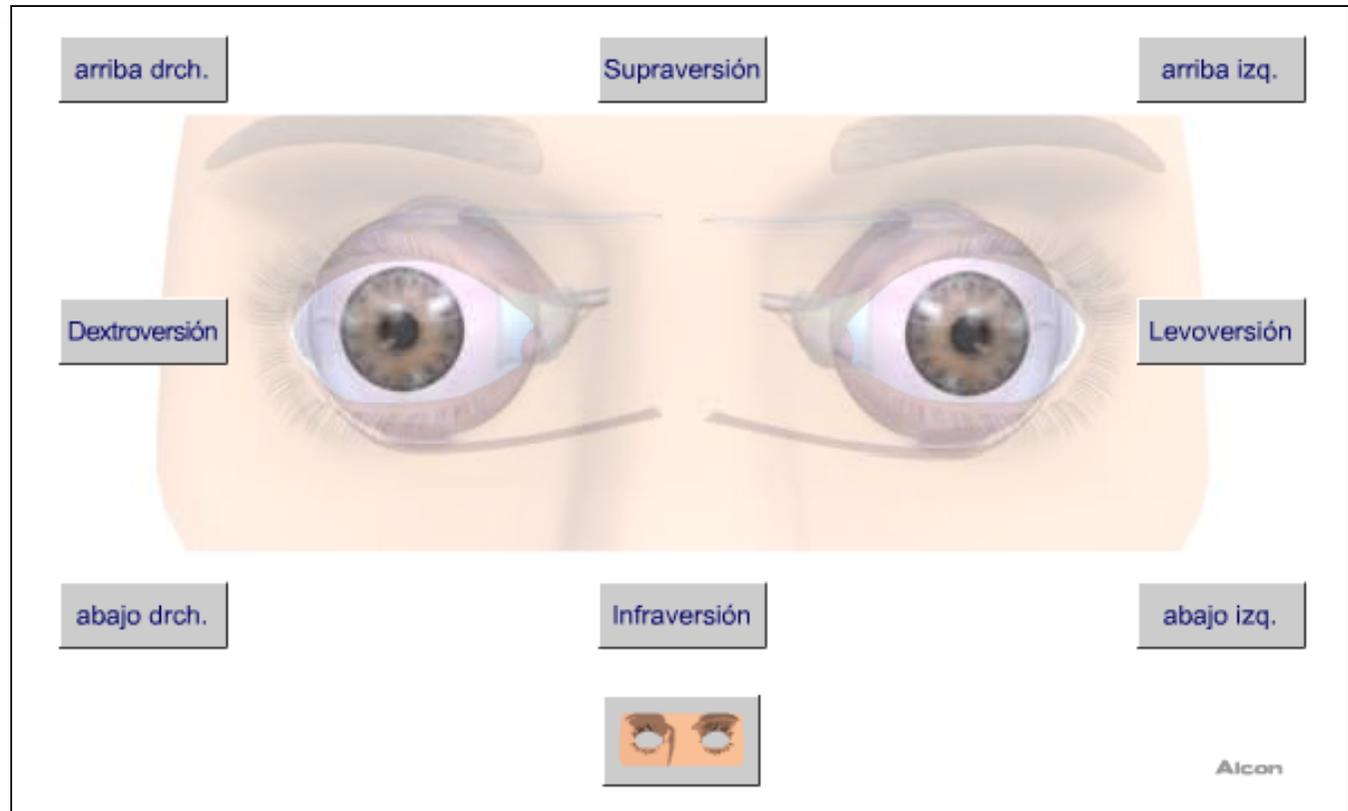
Existen 9 posiciones diagnósticas de la mirada:

- Posición primaria de la mirada: De frente hacia el infinito
- Supraversión
- Infraversión
- Posiciones cardinales de la mirada: 6 posiciones en las cuales un músculo de cada ojo tiene una acción predominante.

Posiciones Cardinales de la mirada:

	OD	OI
Arriba y derecha	Recto Superior	Oblicuo Inferior
Dextroversión	Recto Lateral	Recto Medio
Abajo y derecha	Recto Inferior	Oblicuo Superior
Arriba e izquierda	Oblicuo Inferior	Recto Superior
Levoversión	Recto Medio	Recto Externo
Abajo e izquierda	Oblicuo Superior	Recto Inferior

(Pulse sobre la imagen)

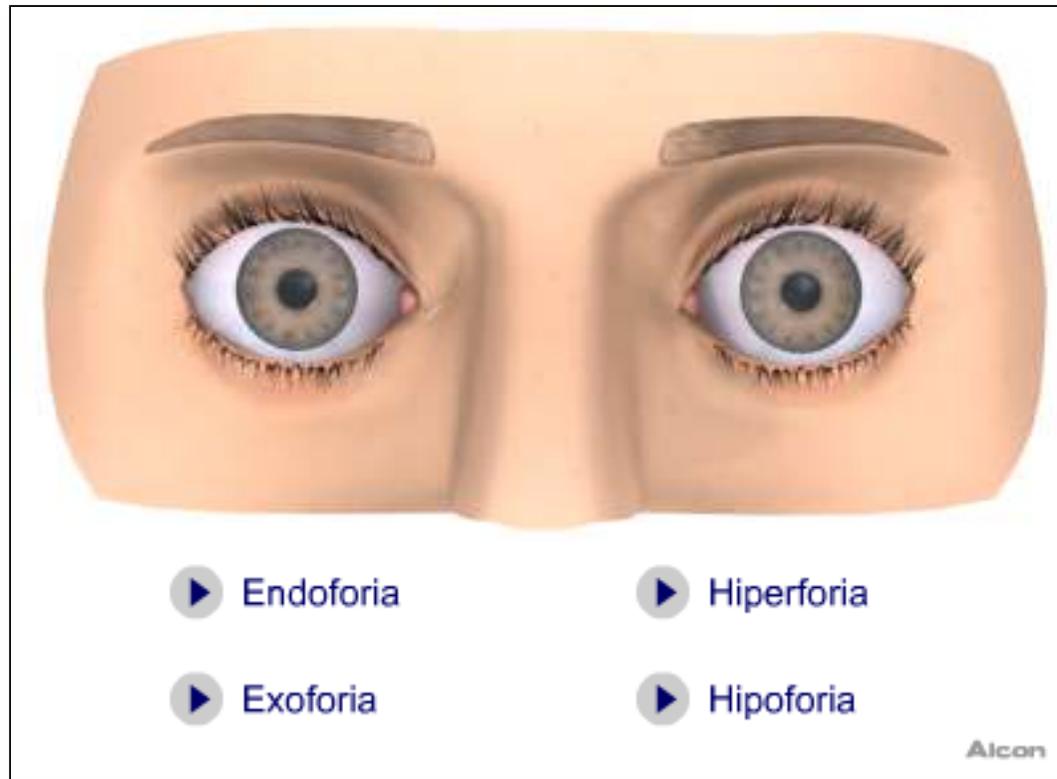


ABREVIATURAS

- **AO:** ambos ojos
- **AV:** agudeza visual
- **AVsc:** agudeza visual sin corrección
- **AVcc:** agudeza visual con corrección
- **AVce:** agudeza visual con estenopeico
- **BMC:** Biomicroscopia
- **Cd:** contaje de dedos
- **CV:** campo visual
- **FO:** Fondo de ojo
- **LC:** Lente de contacto
- **Mm:** movimiento de manos
- **mm Hg:** Milímetros de mercurio (medida de PIO)
- **MOE:** motilidad ocular extrínseca
- **MOI:** motilidad ocular intrínseca
- **OD:** ojo derecho (*oculus dexter*)
- **OS:** ojo izquierdo (*oculus sinister*)
- **OI:** ojo izquierdo
- **OU:** ambos ojos (*oculus uterque*)
- **PIO:** presión intraocular
- **PI:** percepción luminosa
- **Ppl:** percepción y proyeccion luminosa

Heteroforias

(Pulse sobre la imagen)



[Volver](#)