

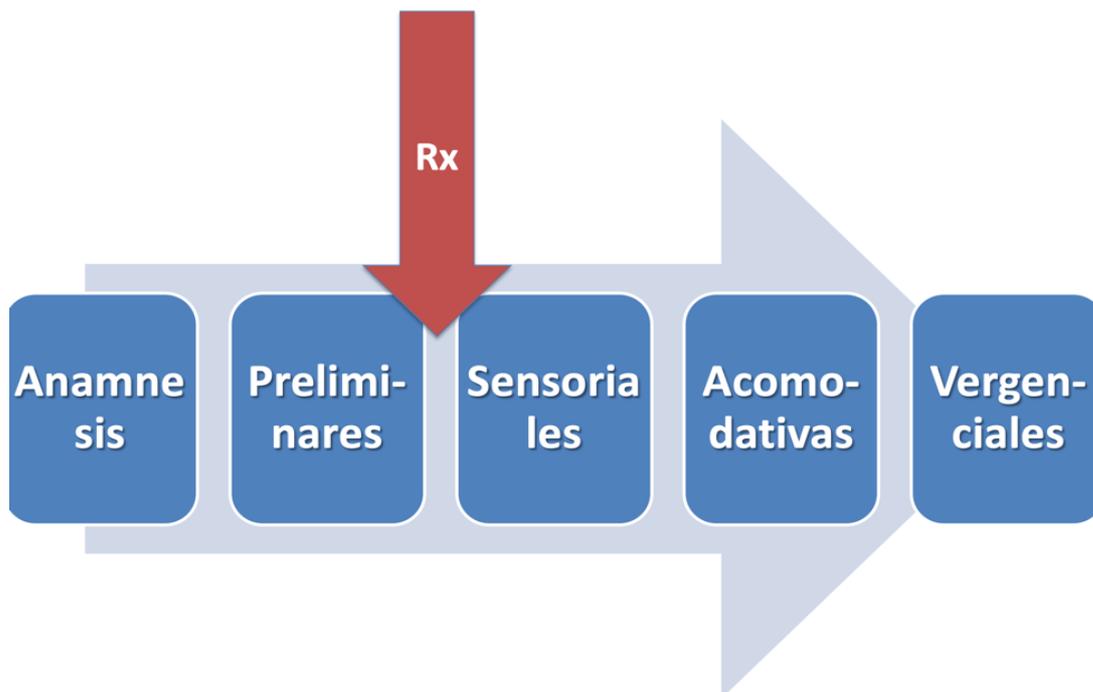
# GUIONES ASIGNATURA

## PRÁCTICAS DE OPTOMETRIA II:

### PRÁCTICA 3.- INVESTIGACIÓN

### SENSORIAL

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



Autores:

**Andrés Gené Sampedro**, PhD óptico-optometrista (\*)

**Inmaculada Bueno Gimeno**, PhD óptico-optometrista

**Rosa María Hernández Andrés**, PhD óptico-optometrista

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

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



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 3.- INVESTIGACIÓN SENSORIAL**

**OBJETIVO**

Valorar la capacidad de fusión sensorial de las imágenes percibidas por cada ojo.

**FINALIDAD**

Indagar para conocer los distintos grados de fusión sensorial que presenta el paciente.

**3.1.- TEST DE WORTH**

**OBJETIVO**

Evaluar la habilidad de fusión plana del sujeto en lejos, cerca y en su recorrido. La linterna de Worth también se utiliza para detectar la presencia y tamaño de un pequeño escotoma central unilateral (escotoma de supresión). Se considera uno de los métodos más adecuados para evaluar la supresión.

**MATERIAL**

- Test formado por un fondo negro, dos cruces verdes, un rombo rojo y un punto blanco. También puede ser la misma distribución cromática, pero con círculos, teniendo en cuenta que habrá: dos figuras de un mismo color, una figura de color complementario al anterior y una figura blanca.
- Para cerca y el recorrido se utiliza una linterna redonda con el test de Worth.
- Gafas anáglifas (rojo-verde): el filtro rojo en el ojo derecho y el filtro verde en el ojo izquierdo. Superpuestos dichos colores se deben neutralizar dando como resultado el color negro.

**MÉTODO**

Se le ponen las gafas anáglifas al sujeto, con la compensación habitual, antes de proyectar el test, para que el resultado sea fiable. Cuando se muestra la linterna al paciente, debe tener las gafas anáglifas colocadas y la luz blanca de la linterna, debe estar colocada en la parte inferior.

Al tener el ojo derecho el filtro rojo delante, ve el punto luminoso rojo y el punto blanco.  
El ojo izquierdo con el filtro verde, ve los puntos verdes y el punto blanco.

Si tapamos el ojo derecho, verá los dos puntos verdes y el punto blanco ligeramente verdoso.

Si tapamos el ojo izquierdo, verá con el ojo derecho el punto rojo y el punto blanco ligeramente rosado.

Dado que es un test subjetivo, las distintas figuras observadas que nos diga el sujeto, su color y su posición nos permitirá caracterizar la presencia de las posibles anomalías de supresión.

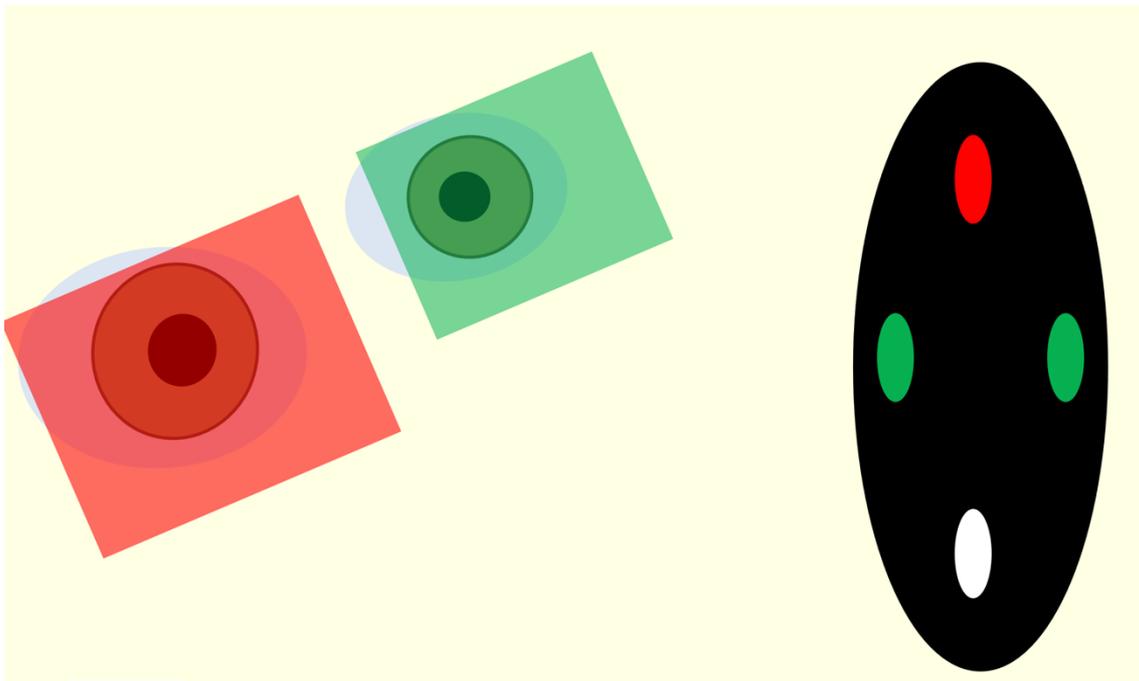


Figura 1.- Test de Worth, con lentes anáglifas. Fuente: Andrés Gené.

### 3.1.1.- EVALUACIÓN HABILIDAD DE FUSIÓN PLANA DEL PACIENTE DE LEJOS Y DE CERCA

Manteniendo los dos ojos abiertos el sujeto se le pregunta ¿Cuántas luces ve?:

- 1.- Si ve cuatro, significa fusión plana normal, (visión simultánea con fusión). NORMA.
- 2.- Si ve dos luces, utiliza sólo el OD y suprime el ojo izquierdo.
- 3.- Si ve tres luces, suprime el OD y sólo utiliza el OI.
- 4.- Si ve cinco luces, hay visión simultánea sin fusión, luego no hay visión binocular adecuada. Preguntar al paciente, ¿Dónde están situadas las verdes (OI), a la derecha,

izquierda, arriba o abajo de las rojas (OD)? Dependiendo de la respuesta determinar la relación de los ejes visuales de ambos ojos: si las luces rojas están a la derecha de las verdes, el paciente tiene una desviación en endo; si las luces rojas están a la izquierda de las verdes, el paciente tiene una exodesviación; si las luces rojas están encima de las verdes, el paciente tiene una hiperdesviación izquierda; si las luces rojas están debajo de las verdes, el paciente tiene una hiperdesviación derecha.

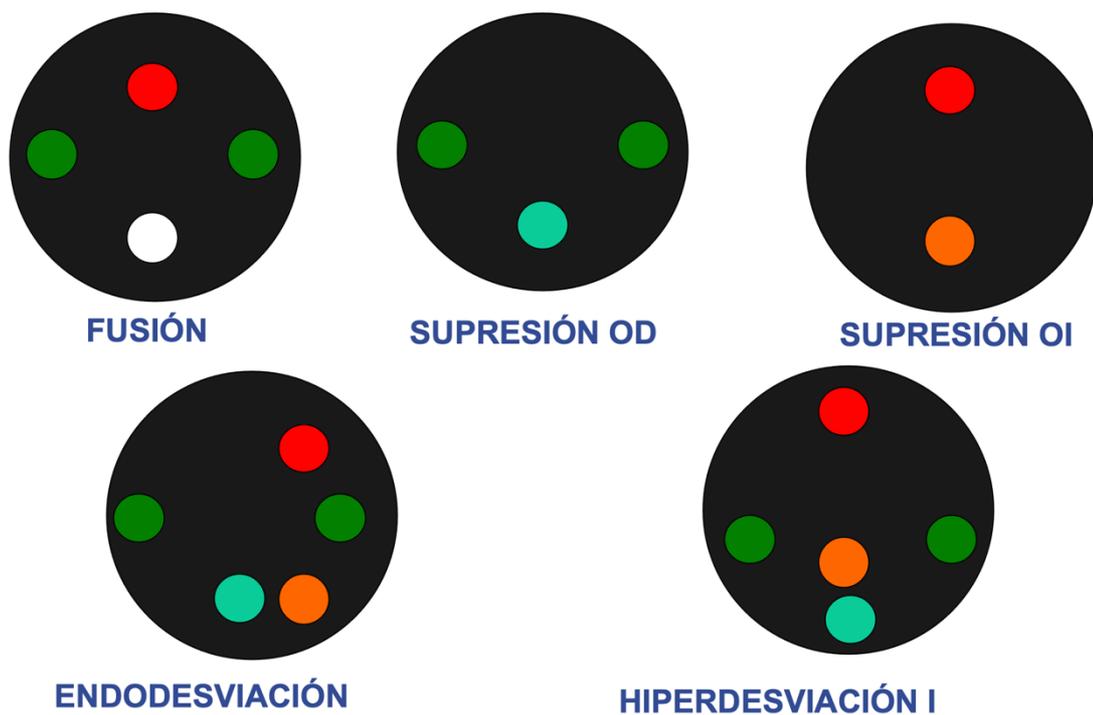


Figura 2.- Posibles respuestas encontradas en el test de Worth. Fuente: Andrés Gené.

### 3.1.2.- EVALUACIÓN ESCOTOMA DE SUPRESIÓN CENTRAL O RECORRIDO VP A VL

Este test se realiza sólo si la fusión plana es normal a 40 cm. Nos colocamos a 40 cm, con la linterna en la mano, le pido al sujeto que la mire y que diga si el número de luces varía en cualquier momento, entonces me voy alejando 1m, 2m, 3m, hasta llegar a 4m; durante el recorrido se le pregunta ocasionalmente cuántas luces ve o bien se le indica que informe al examinador si ve algo diferente, como por ejemplo si desaparecen algunas luces o si aumenta el número.

## PRÁCTICA 3.- INVESTIGACIÓN SENSORIAL

En el caso que el paciente indique un cambio en el número de luces, en ese momento parar, y calcular la distancia que hay hasta el paciente. (Si el paciente sigue viendo cuatro luces a la distancia de 4 metros, no continuar con el test y anotar "No supresión a 4 metros").

Norma: que vea cuatro puntos luminosos continuamente.

Puede ocurrir, por ejemplo, que a 3 o 4m solo vea 3 figuras, esto nos indica que ha podido suprimir un ojo. A continuación, pedir al paciente que se tape el ojo que no suprime y que nos informe si los puntos suprimidos vuelven a aparecer:

a) Si los puntos reaparecen, el paciente tiene un *escotoma de supresión* que ocurre sólo *bajo condiciones binoculares*.

b) Si los puntos no reaparecen, el paciente tiene un *escotoma unilateral*.

El tamaño del escotoma de supresión se calcula por el ángulo que subtende el test, y la distancia a la que suprime.

### ANOTACION:

1.- Si el paciente ve 4 luces en lejos, anotar: "Fusión Lejos"

2.- " " ve 2 " "" : "Supresión OI"

3.- " " " 3 " "" : " Supresión OD"

4.- " " " 5 " "" : ""Diplopia" y el tipo de desviación.

a.- luces verdes a la Izquierda de las rojas "ENDO"

b.- luces verdes a la derecha de las rojas "EXO".

c.- luces verdes arriba de las rojas: "HIPER D"

d.- luces verdes debajo de las rojas: "HIPER I"

5.- Si el paciente ve 5 luces y luego 4, anotar: 5 → 4 (a la distancia que corresponda)

6.- Si existe escotoma anotar: distancia, ojo, tipo de iluminación, y si las luces reaparecen o no.

### DETERMINACIÓN DE LA INTENSIDAD O PROFUNDIDAD DE LA SUPRESIÓN

Se realiza a la distancia donde surge la supresión con la iluminación ambiente normal y de nuevo con la iluminación apagada. La supresión se considera más intensa cuando está presente constantemente con la luz apagada.

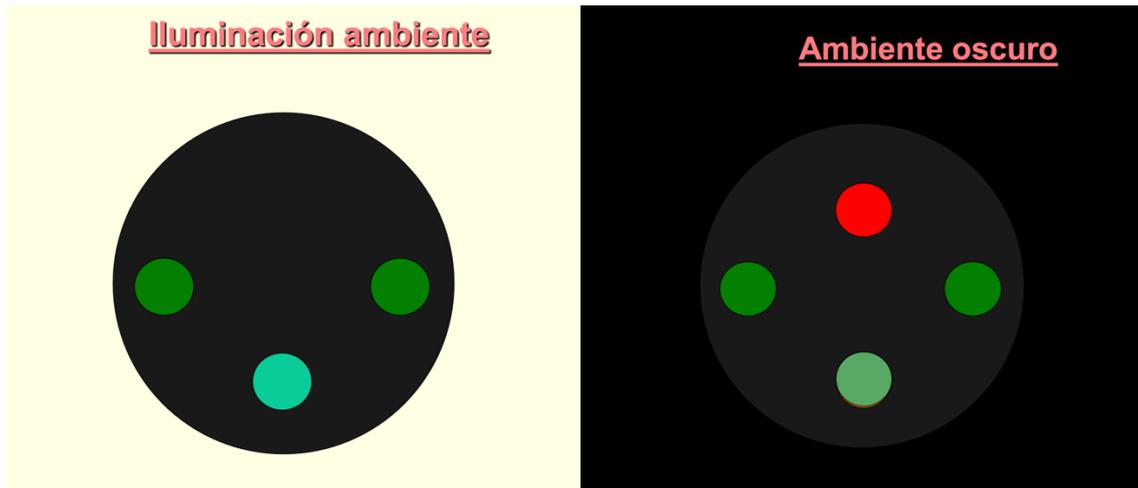


Figura 3.- Valoración intensidad escotoma supresión. En el ejemplo poco profunda.

Fuente: Andrés Gené.

### 3.2.- TEST DE FILTRO ROJO

#### OBJETIVO

Valorar el arraigo y mantenimiento de la fusión en visión próxima y en visión lejana. Al ser un disociador parcial menos potente, si la persona supera ese test tiene una fusión sólida.

También nos detecta el ojo dominante.

#### MATERIAL

Una lente neutra roja.

Una linterna con luz puntual.

#### MÉTODO

- iluminación ambiente normal.
- el sujeto estará compensado si lo precisa.
- el sujeto fija el punto luminoso a la distancia correcta: visión lejana (>5 m), visión próxima (40 cm).
- el filtro rojo se pone delante del ojo derecho y se pregunta cuántos puntos luminosos ve y de qué colores son.
- valorar de nuevo las respuestas cambiando el filtro de ojo.

**COMPORTAMIENTO**

Las contestaciones del paciente con el filtro delante del ojo derecho pueden ser:

- NORMA: que vea un solo punto luminoso color rosa, *fusión a la distancia examinada*.
- Un punto rojo, ocluir el ojo izquierdo y preguntar si el color de la luz es igual de roja. Si es afirmativa, *supresión del ojo izquierdo*. Si la ve más roja, *fusión con dominancia del ojo derecho*.
- Un punto blanco, ocluir el ojo derecho y preguntar si el color es igual de blanco. Si es afirmativa, *supresión del ojo derecho*. Si la ve más blanco, *fusión con dominancia del ojo izquierdo*.
- El paciente ve a veces una luz blanca y otras roja: *supresión alternante*.
- Si ve dos puntos y luego uno, significa que hay una suspensión o una fusión frágil.

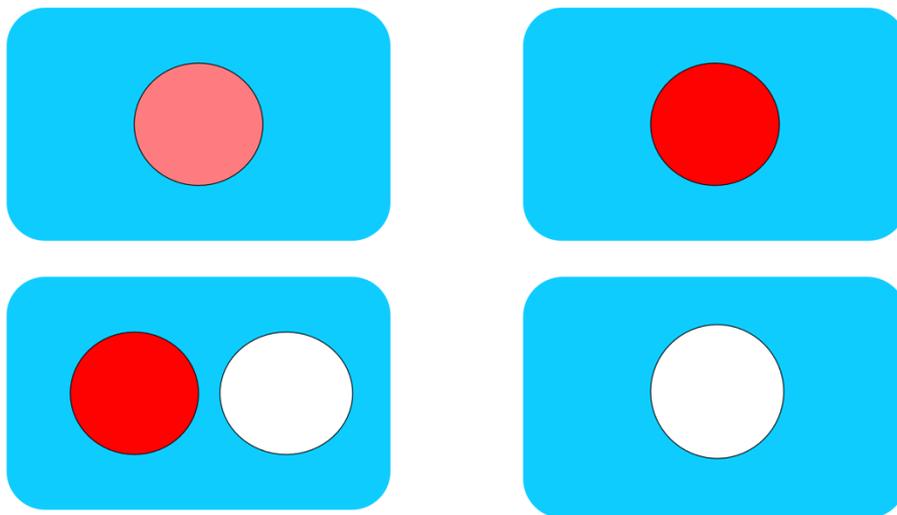


Figura 4.- Diversas respuestas con el test del filtro rojo. Fuente: Andrés Gené.

- Ve dos luces, *no existe fusión*, aunque existe visión simultánea. En este caso podemos encontrar información complementaria de la desviación en función de la localización de la luz roja respecto de la blanca.

Situación de la luz roja respecto a la blanca desde el punto de vista del observador:

- A la derecha: *endodesviación*
- A la izquierda: *exodesviación*
- Arriba: *hiperdesviación izquierda*
- Abajo: *hiperdesviación derecha*

### OJO DOMINANTE

Otra información que nos da este test, es saber cuál de los dos ojos predomina a nivel sensorial. El test se hace en los dos ojos. Supongamos que con ambos ojos ve un punto rosa, el ojo que vea con mayor intensidad el rosa será el dominante, siempre y cuando no presente alteraciones a nivel del nervio óptico.

### 3.3.- VIDRIOS ESTRIADOS DE BAGOLINI

#### OBJETIVO

Detección de escotoma foveal o parafoveal. Se pueden hacer observaciones objetivas para controlar las respuestas subjetivas del paciente.

#### MATERIAL

Lentes Bagolini: cristales planos con unas finas estriaciones paralelas (0,1 a 0,2 mm entre ellas), que no producen cambios en la agudeza visual del sujeto, viendo su mundo espacial normal a través de las lentes además de las franjas de luz. Esto aproxima las condiciones de la prueba lo más cerca posible a la vida real, por lo tanto, se considera un test muy poco disociante

Linterna puntual.

#### MÉTODO

Cuando el paciente fija una luz puntiforme a través de estos cristales, percibe que la misma es cruzada por un haz luminoso que resulta transversal al sentido de las estriaciones.

Para evitar los frecuentes escotomas en el plano horizontal, se acostumbra a colocar ambos vidrios estriados de forma tal que los haces luminosos se crucen en ángulo recto con una oblicuidad de 45° con el plano horizontal. Por ello se ubican las lentes a 135° y a 45°.

La prueba se realiza bajo condiciones más cercanas a la visión corriente, con luz ambiente, y también bajo condiciones de mayor disociación oscureciendo el gabinete.

#### COMPORTAMIENTO

Los sujetos normales perciben ambos haces luminosos cruzando a la luz de fijación.

Si ve sólo un haz luminoso pasando por la luz de fijación y que corresponde al vidrio estriado antepuesto al ojo fijador. Significa *supresión*.

Si a un haz luminoso le falta parte del mismo o su continuidad se ve interrumpida inmediatamente antes y después de la luz de fijación, indica un **escotoma de supresión**. Un pequeño escotoma de supresión sobre la luz de fijación es un hallazgo frecuente en las ambliopías por anisometropías.

Actividad: ¿Razonar cómo valorarías la intensidad de la supresión?

### 3.4.- TEST DEL PRISMA DE 4Δ BASE FUERA

#### OBJETIVO

Determina si hay fusión bifoveal o si existe escotoma de supresión de una fovea. Es muy útil en casos de pequeños estrabismos como microtropías<sup>1</sup> o cuando ha habido una cirugía previa.

#### MÉTODO

Se coloca un prisma de 4Δ BE en el OD mientras que el paciente mira a un punto de luz. Observaremos que el OD se mueve hacia su izquierda al igual que el OI (movimiento bifásico de versión). Más tarde se moverá el OI para dentro para refijar. Esto significa que no hay escotoma.

#### Situación de Escotoma

Se coloca el prisma en el OD moviéndose los dos ojos hacia la izquierda, pero el OI no vuelve a refijar indicando que hay un escotoma con supresión foveal del OI. La imagen se ha movido en un área de la retina que no funciona, no existe un estímulo para refijar.

---

<sup>1</sup> Microestrabismo:

LANG creó el término microestrabismo para describir las diversas formas de endotropías de ángulo pequeño con una adaptación sensorial parcial o completa. De todas las manifestaciones del microestrabismo hay un tipo que merece consideración especial, ya que representa de manera única una adaptación sensorial completa a un desalineamiento ocular, causando problemas en el diagnóstico. Consiste en una ambliopía unilateral con fijación parafoveal, CRA armonica, fusión periférica con amplitudes y hasta un 60% de estereoagudeza.

Una característica es que al realizar el cover test el resultado es negativo, ya que al tapar el ojo dominante el ojo ambliope continúa fijando con los mismos elementos retinianos parafoveolares que recibe la imagen cuando ambos ojos están abiertos.

La incidencia de este tipo de microestrabismo es especialmente alto en pacientes con ambliopía anisométrica. El diagnóstico se basa en la medida de la agudeza visual, Visuscopía, Cover test, test del prisma 4 DP. B.Ext. o Int. y el test de la correspondencia bifoveal.

### PRÁCTICA 3.- INVESTIGACIÓN SENSORIAL

Para confirmar ese resultado se coloca el prisma frente al ojo izquierdo y se observa que no se produce ningún movimiento en el otro ojo.

En pacientes con una deficiente convergencia fusional pero con una función binocular normal puede que no se observe el movimiento bifásico del ojo sin prisma.

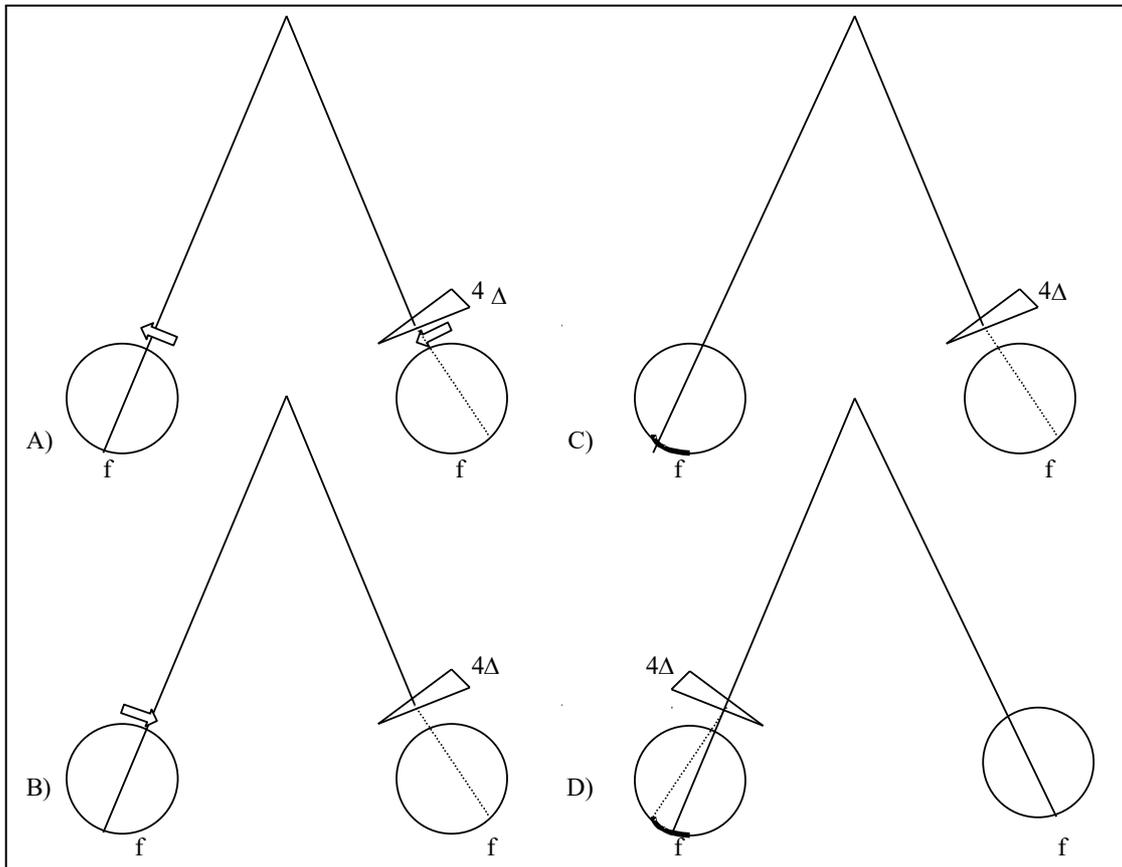


Figura 5.- Test de la 4 DP

**3.5.- SEMICIRCULOS SEO (Sociedad Española de Optometría)**

**OBJETIVO**

Determinar cual es el lado dominante sensorial en visión periférica, intermedia y paracentral.

**MATERIAL**

Semicírculos S.E.O. (Sociedad Española de Optometría)

Gafas anaglifas.

**METODO**

Con la gafa rojo-verde puesta se debe valorar la presencia/ausencia de supresión central de los semicírculos centrales, así como la dominancia sensorial.

El clínico pedirá al sujeto que observe el conjunto del optotipo y concrete:

- a.- De que color ve el anillo exterior o el intermedio. Anotarlo
- b.- De que color ve los dos semicírculos. Anotarlo
- c.- Si uno de los semicírculos lo ve más oscuro o negro. Anotarlo

Se parte de una distancia de 40 cm con una iluminación normal, una vez valorado a esta distancia, se debe alejar hasta que aparezca la supresión.



Figura 6.- Test dominancia sensorial (Sociedad Española de Optometría)

Anotar a que distancia suprime, el ojo que suprime y el ángulo que subtiende el escotoma de supresión. (En caso de ausencia de supresión anotar no supresión)

### COMPORTAMIENTO

- 3 anillos de color blanco rojizo: predominio visual sensorial del lado con filtro rojo.
- 3 anillos de color blanco verdoso: predominio visual sensorial del lado con filtro verde.
- 3 anillos de color alternante blanco-rojizo, blanco-verdoso, en todo el aro o por sectores. Ausencia de predominio visual sensorial.
- 3 anillos de color blanco plateado: Ausencia de predominio visual sensorial.
- 3 anillos de color rojo, o 3 anillos verdes: Supresión o predominio visual sensorial muy acusado.
- 6 anillos: diplopia, analizarla.

#### Referido a los semicírculos: predominio visual sensorial paracentral:

- 1 semicírculo negro y otro rojo: predominio visual sensorial del lado con filtro rojo.
- 1 semicírculo negro y otro verde: predominio visual sensorial del lado con filtro verde.
- 1 semicírculo rojo y otro verde, con intensidades desiguales: débil predominio visual sensorial del lado cuyo filtro coincide con el color del semicírculo menos oscuro.
- 1 semicírculo rojo y otro verde, igualados en intensidades: ausencia de predominio visual sensorial.
- 4 semicírculos: diplopia.

### 3.6.- ESTEREOPSIS

#### OBJETIVO

Medir la percepción simple de profundidad fina (retina central) y gruesa (retina periférica) del sujeto a través de su habilidad de fusionar tarjetas estereoscópicas.

### MATERIAL

- 1.- Gafas polarizadas (sincronizados con la polarización de las láminas), sobre la compensación de cerca. Antes de enseñar el test se pone la gafa.
- 2.- Libro de estereopsis (por ej.: Randot, Titmus, Bernell, Test del TNO, el Frisby, el Lang) a 40cm. Test SEO, Optotipo polarizado para lejos 5m.
- 3.- La lámpara situada sobre la cabeza del sujeto ilumina directamente el libro, sin que los reflejos molesten.

### MÉTODO

#### 3.6.1.- ESTUDIO ESTEREOCULARIDAD EN VISIÓN PRÓXIMA

##### \* TEST TITMUS-WIRT (TEST DE LA MOSCA)

- 1.- Dirigir la atención del paciente al primer anillo del grupo (frecuentemente son nueve conjuntos de 4 anillos o círculos, llamados puntos de Wirt, determinan si la visión estereoscópica central foveal es la adecuada). Preguntar al paciente, "¿Qué ve?". Si el paciente no contesta, preguntarle, "En el primer grupo de anillos, ¿cuál de ellos parece que se acerca a usted? ¿Qué círculo parece que esté flotando sobre la página?".
- 2.- Debe ver nueve sobre nueve. Puede ocurrir que no vea ningún punto en relieve, o que vea unos cuantos. Si el paciente aprecia la estereopsis en el primer grupo, indicar que siga con el siguiente grupo. Si no aprecia ninguna estereopsis, ir al paso 4.
- 3.- Continuar la prueba hasta que el sujeto falle dos veces seguidas.
- 4.- Si el paciente no puede identificar correctamente ninguno de los anillos del grupo, repetir los pasos 1 y 2 utilizando los animales y preguntando si detecta alguno de ellos flotando sobre la página; hay tres hileras de animales pequeños y en cada hilera hay uno sólo que se tiene que ver en relieve (determina si la zona parafoveal tiene un sentido estereoscópico). Si ve uno, se anota 1 sobre 3. Si ve dos, se anota 2 sobre 3. Si el paciente identifica todos los animales volver a probar otra vez con los anillos.
- 5.- Si el paciente no puede identificar ninguno de los animales se le muestra un dibujo más grande como la mosca y le pedimos que la identifique. Para poder verificar que la respuesta es correcta le pedimos que intente pellizcar las alas de la mosca, con lo cual nos enseña dónde lo ve en el espacio. Debe pellizcar las alas a 3-5 cm del plano del test.

### ANILLOS DE BROCK

#### OBJETIVO

Evaluar el nivel de percepción estereoscópica.

Opcionalmente si se desea determinar cual es el lado dominante sensorial y evaluar si existe supresión.

#### MATERIAL

Anillos de Brock (S.E.O.)

Gafas anáglifas.

#### MÉTODO

Con la gafa rojo-verde puesta se debe valorar la estereopsis que presenta el sujeto, para ello se debe fijar en el círculo más pequeño de color blanco describiendo lo que ve.

Se parte de una distancia de 40 cm con una iluminación normal, una vez valorado a esta distancia la presencia/ausencia, se debe indicar si el círculo central se aproxima o se aleja.

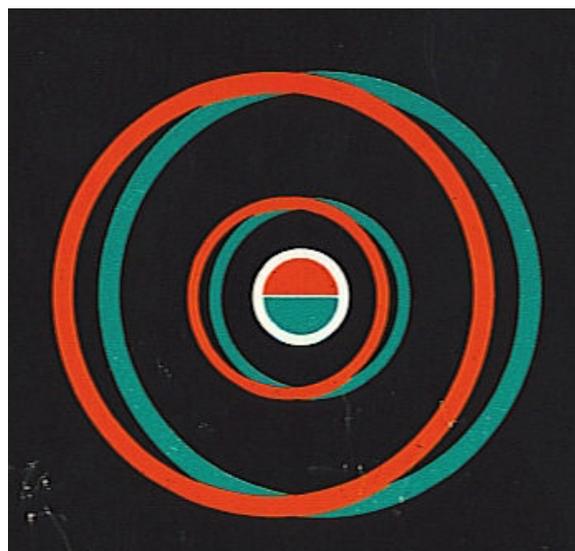


Figura 7.- Test Anillos de Brock (Sociedad Española de Optometría).

Si se aleja, debe tratar de pellizcar el círculo grande (anillo mayor en el espacio).

En el que caso de que se acerque el círculo central girar el test 180°, y comprobar si se aleja.

## PRÁCTICA 3.- INVESTIGACIÓN SENSORIAL

**Actividad:** Calcular la estereoagudeza que presenta a 40 cm con este test, a una distancia de 60 cm y a una distancia de 80cm. Indicar si es mayor la separación del círculo central más próximo o más alejado.

### CALCULAR LOS VALORES DE ESTEREOPSIS TEST SOCIEDAD ESPAÑOLA DE OPTOMETRÍA (SEO): *(en segundos de arco)*

mm $\Delta d$	Círculo Grande	Círculo Mediano	Distancia	Angulo Subtendido Círculo pequeño	Angulo Subtendido Círculo mediano	Angulo Subtendido Círculo grande
	“ arco	“ arco	40cm			
	“ arco	“ arco	60cm			
	“ arco	“ arco	80cm			

#### ANOTACIÓN

- 1.- Escribir "Estereo de C" (cerca).
- 2.- Si se realiza sin compensación, anotar "sc"; si se hace con compensación, anotar "cc".
- 3.- Anotar la última respuesta correcta antes de fallar dos veces seguidas en segundos de arco (tomadas de las instrucciones que vienen en el test).
- 4.- Si el paciente es incapaz de identificar correctamente ninguno de los círculos, anotar la cantidad de estereopsis en segundos de arco del test más fino que pueda conseguir.
- 5.- Si el paciente no ve ninguno de los animales o mosca, apuntar "No estéreo".
- 6.- Anotar el nombre del test que se ha utilizado.
- 7.- Norma: Estéreo de C = 40 seg. de arco o mejor.

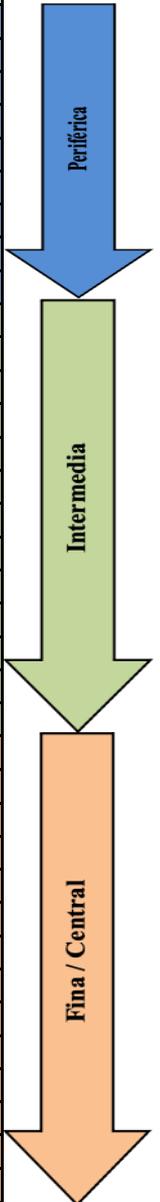
#### EJEMPLOS

- 1.- ESTÉREO DE C SC. 40 SEG. TITMUS
- 2.- ESTÉREO DE C SC. 20 SEG. RANDOT
- 3.- ESTÉREO DE C SC. 3000SEG. MOSCA

## PRÁCTICA 3.- INVESTIGACIÓN SENSORIAL

### VALORES ESTEREOPSIS EN DIVERSOS TESTS: *(en segundos de arco y log10)*

“ arco	Randot	Titmus	Butterfly	Random Dot E	Randot Preschool	Ciervo Reinder	Log10
3000		mosca	mariposa				3,48
2000			alas Superior				3,30
1150			alas Inferiores				3,06
800		1B	1B		3 arriba		2,90
700			abdomen				2,85
600						A4 10%	2,78
504				50cm			2,70
500	(*)						2,70
400	1 I / gato	2I	2I / gato		3 abajo		2,60
340							2,53
300						B2 25%	2,48
252				100cm			2,40
250	(**)						2,40
215							2,33
200	2 D / conejo	3B	3B / conejo		1 arriba		2,30
170							2,23
168				150cm			2,23
150						C5 40%	2,18
140	3 I	4A	4A				2,15
126				200cm			2,10
110							2,04
100	4 M / mono	5A	5A / mono		1 abajo		2,00
85							1,93
84				300cm			1,92
80		6I	6I				1,90
75						D3 60%	1,88
70	5 D						1,85
63				400cm			1,80
60		7D	7D		2 arriba		1,78
55							1,74
50	6 M	8I	8I	500cm		E4 75%	1,70
40	7 I	9D	9D		2 abajo		1,60
35						F2 85%	1,54
30	8 D						1,48
25	9 M						1,40
20	10 D						1,30



A: arriba; B: abajo; D: derecha; I: izquierda; Is: inferiores; M: medio; S: superiores

(\*) Conjunto arriba izquierda: círculo derecha: estrella y bajo derecha E.

(\*\*) Conjunto abajo: arriba izquierda: cuadrado, derecha: triángulo abajo izquierda: cruz.



Figura 8.- Diversos test de estereopsis para visión próxima. (Vision Assessment).

### **3.6.2.- ESTUDIO ESTEREOCULARIDAD EN VISIÓN LEJANA**

#### **\* ANALIZADORES POLARIZADOS**

Como optotipo se utiliza uno consistente en un punto central no polarizado y cuatro líneas verticales paralelas polarizadas: dos superiores y dos inferiores. Es imprescindible comprobar la polarización que presentan los test, dado que no es universal el tipo de polarización de test y puede variar de un proyector a otro.

Comprobar la polarización de los filtros puestos delante de los ojos con los de la pantalla. Con los filtros polarizados el OD percibe la línea derecha superior y la izquierda inferior, mientras que el OI ve la línea izquierda superior y la derecha inferior. El punto central no polarizado sirve como punto de fijación y de estímulo para la fusión al ser percibido con ambos ojos.

En el caso de una correcta estereopsis percibirá una línea arriba (más lejos de la pantalla), un punto (en la pantalla) y otra línea abajo (más cerca de la pantalla).

#### **NOTA**

El fenómeno de estereocularidad no es instantáneo para todas las personas. A veces hay que dejar a la persona observar el test algunos segundos antes de la aparición de una respuesta positiva.

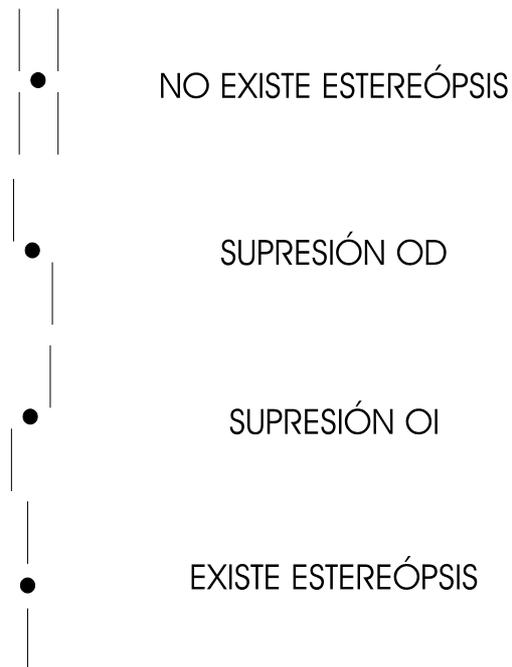


Figura 9.- Respuesta Estereotest

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

