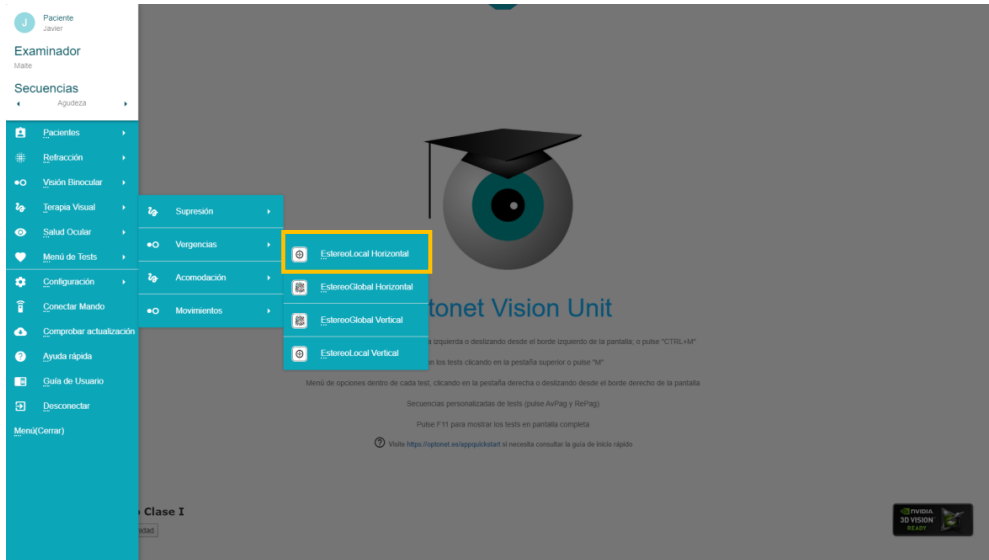


Menús de Vergencias (E -Local y Global)

I.- Estereo-Local



Como ya hemos visto, este test muestra un círculo con una letra en el centro y cuatro barritas. Cuando el paciente mira a la pantalla con los filtros correspondientes y fusiona ambas imágenes, una de las barritas aparece en estereopsis, levantada por encima de las demás.

Iremos desplazando entre sí las imágenes que ve cada ojo, de forma que el paciente tendrá que converger o divergir para conseguir fusionarlas. Sabemos que hace bien el ejercicio cuando el paciente indica cuál es la barrita levantada; y esto lo puede hacer pulsando en la flecha correspondiente del teclado, o bien haciendo clic con el ratón sobre ella en la pantalla. Entonces el programa avanza al siguiente paso.

Menú lateral

Pulsando en la pestaña derecha aparece un menú de opciones. Pasando el ratón por encima se indica para qué sirve cada botón. Además, cada función se consigue igualmente presionando una letra del teclado: la que aparece entre paréntesis. Estas son las opciones:

Icono	Función	Teclado
	Esta función sirve para medir la Amplitud de Vergencias (la convergencia y divergencia fusionales), en vez de utilizar el diasporámetro o la barra de prismas. Esta prueba se hace normalmente antes de comenzar la terapia y luego la repetiremos las veces que haga falta para comprobar si ha mejorado el paciente.	A
	Este botón permite comenzar la Terapia . Nos da la opción de entrenar la convergencia, divergencia o flexibilidad; elegir el tiempo de duración del ejercicio, el tamaño de los pasos en dioptrías prismáticas; y por último, podemos añadir una "C de Landolt" como control de acomodación (para asegurarnos de que el paciente acomoda correctamente durante la prueba).	T



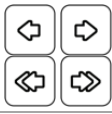







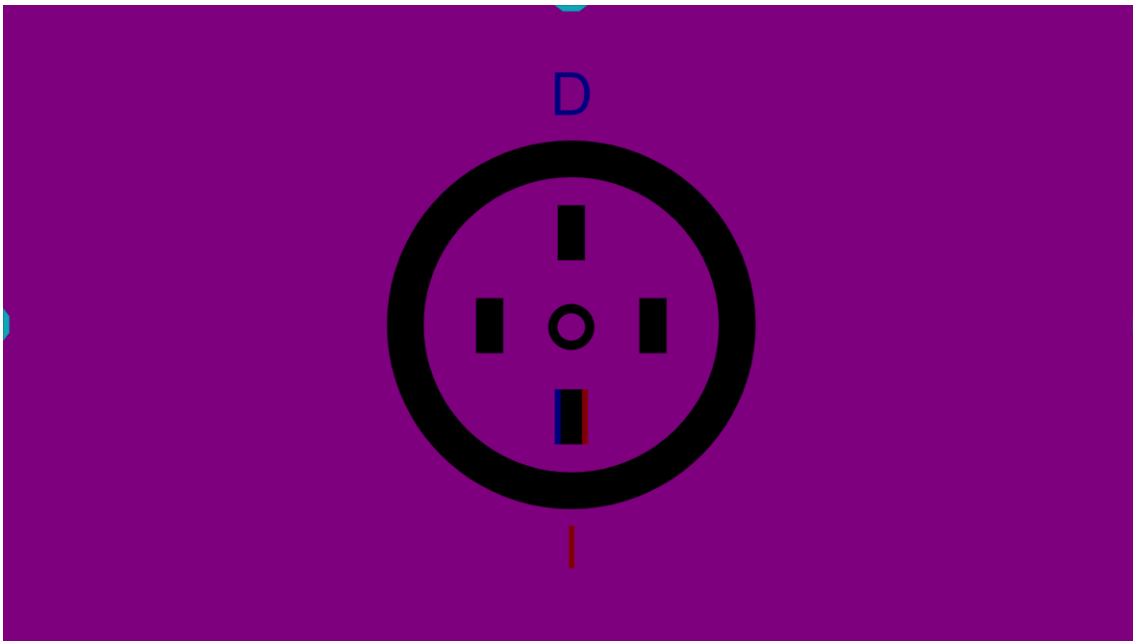
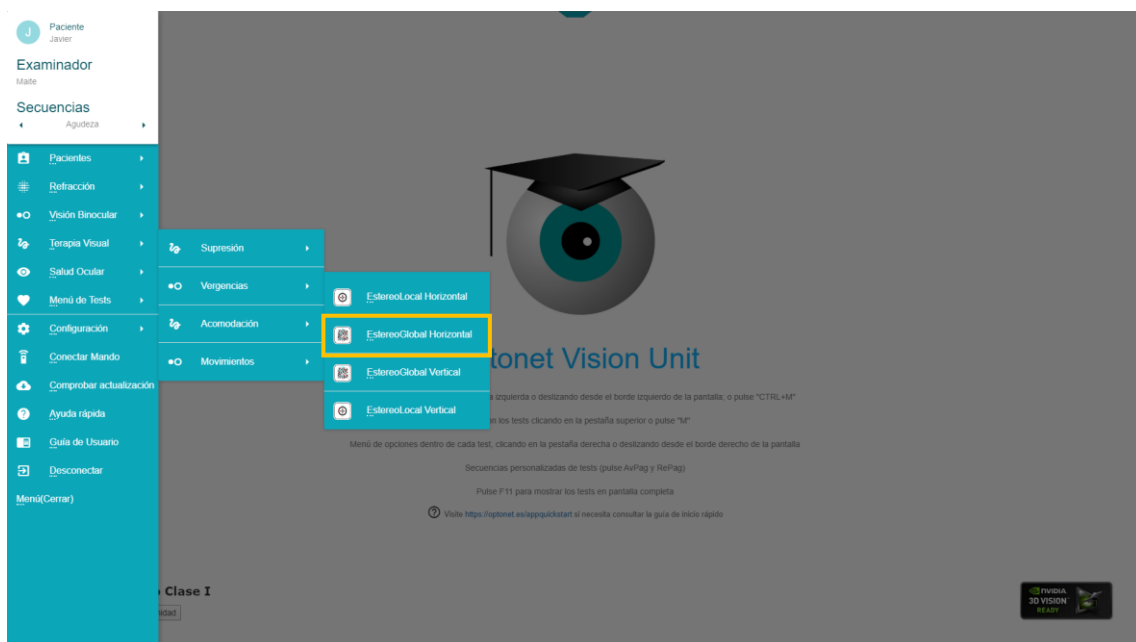
	Podemos aumentar o disminuir el tamaño de los círculos con estos botones.	+ -
	También podemos aumentar o disminuir el tamaño de la letra que se muestra en el centro.	Ctrl + Ctrl -
	Con estas flechas se ofrece la posibilidad de que los cambios de vergencias se hagan en pasos de 0,5 Δ ; o en pasos de 1 Δ .	←→ ↑↓
	Cuando el paciente fusiona los círculos uno de los rectángulos se ve en 3D , más levantado que los demás. Con estos botones podemos cambiar el grado de estereopsis de ese rectángulo.	J S
	Mediante este icono se puede ocultar lo que hay dentro de los círculos, por ejemplo, para mostrar al paciente el test por vez primera.	O
	Para que aparezcan en pantalla los valores : cuál es el rectángulo que está más levantado, el tamaño de la letra del centro y de los círculos (en escala de AV), y el valor de estereogudeza del rectángulo que se ve en 3D.	V
	Se puede cambiar la forma geométrica que se muestra.	G
	Se puede cambiar de forma aleatoria la letra del centro y cuál es el rectángulo que se muestra en estereopsis.	Z
	Para volver a la letra inicial .	X
	Para cambiar a la versión con polarización si utilizamos una pantalla 3D pasiva (usando los filtros polarizadores circulares).	D

Imagen fantasma

Con este test es posible que se observe alguna leve **imagen fantasma** en las zonas donde se solapan los círculos. Para evitarlo podemos seleccionar la combinación de colores con fondo **Magenta**. Conviene aumentar al máximo el brillo de la pantalla pues el fondo morado es algo oscuro. Existe una combinación similar con fondo rosa más claro que explicamos en las instrucciones de **Calibración de Colores**.



II.- Estereo-Global



En este test se muestran dos cuadrados rellenos de puntos al azar, y cada ojo sólo ve uno de ellos a través de los filtros. Si el paciente consigue fusionar ambas imágenes, aparecerá una letra o figura en estereopsis, flotando por delante de la pantalla.

Igual que hacíamos con el test esterolocal, para mostrar el test al paciente podemos pulsar las flechas izquierda y derecha del teclado, para desplazar los cuadrados entre sí y crear demanda de convergencia o divergencia.

La principal diferencia está en que en este test no existe ninguna pista monocular al mirar a través de los filtros; es decir, sólo es posible ver la letra o figura si el paciente consigue fusionar ambas imágenes de puntos aleatorios.








Por eso, si el paciente indica correctamente qué letra o figura ve en estereopsis, estamos seguros de que ha conseguido compensar la demanda prismática requerida para fusionar las imágenes.











Combinación de colores

Con este test podemos utilizar el fondo gris claro, pues no suele haber problema con las imágenes fantasma.

Menú lateral

Como siempre, haciendo clic en la pestaña derecha aparece el menú, con las siguientes opciones:

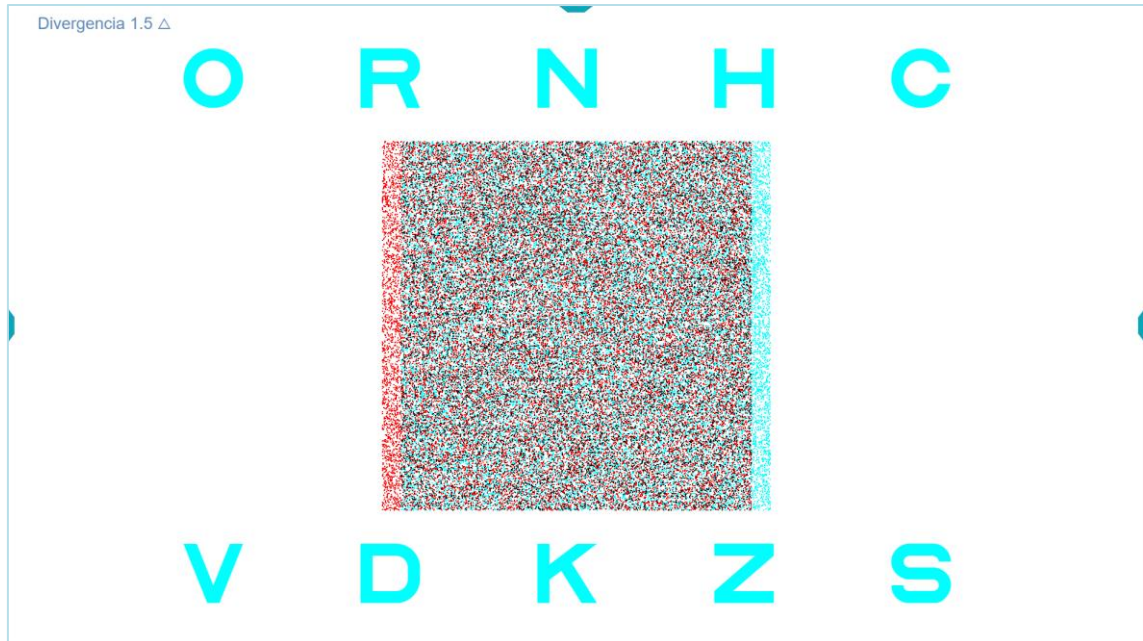
Icono	Función	Teclado
	Esta función sirve para medir la Amplitud de Vergencias (la convergencia y divergencia fusional) antes de comenzar la terapia, de forma similar a las medidas que realizamos con el diasporámetro o la barra de prismas. Podremos repetir la medida cada vez que queramos comprobar si ha mejorado el paciente.	A
	Este botón permite comenzar la Terapia , indicando si queremos entrenar convergencia, divergencia o flexibilidad, el tiempo del ejercicio y el tamaño de los pasos en dioptrías prismáticas para los cambios de vergencias.	T
	Podemos aumentar o disminuir el tamaño de los cuadrados con estos botones.	+ -
	También podemos aumentar o disminuir el tamaño de la letra (o figura) que aparece en estereopsis cuando se consiguen fusionar los cuadrados de puntos aleatorios.	Ctrl + Ctrl -
 	El programa permite hacer cambios de vergencias de forma manual, en pasos de 0,5 Δ ; o en pasos de 1 Δ .	←→ ↑↓
	Cuando se fusionan los cuadrados, aparece una letra o figura en 3D . Con estos botones podemos cambiar el grado de estereopsis de esa imagen tridimensional.	J S

	Para que aparezcan en pantalla los valores : qué letra o figura se muestra en 3D, su tamaño y el de cada cuadrado de puntos aleatorios (en escala de AV), y el valor de estereoagudeza de la imagen 3D para el control de respuestas.	V
	Cambia la letra que se aprecia en 3D al fusionar, a tipo Sloan .	L
	Cambia la letra que se aprecia en 3D al fusionar, a tipo Simétrica .	E
	Cambia la figura que se aprecia en 3D al fusionar, a Cs de Landolt .	O
	Cambia la figura que se aprecia en 3D al fusionar, a formas geométricas .	G
	Cambia la figura que se aprecia en 3D al fusionar, a un rectángulo , que se muestra en una de las 4 posiciones (arriba, abajo, derecha e izquierda).	
	Imagen inicial demostrativa para explicar al paciente.	P
	Se puede cambiar de forma aleatoria la letra (o figura) que aparece en estereopsis al fusionar los cuadrados de puntos aleatorios.	Z
	Para volver al estado inicial la última función.	X
	Para cambiar a la versión con polarización si utilizamos una pantalla 3D pasiva (usando los filtros polarizadores circulares).	D

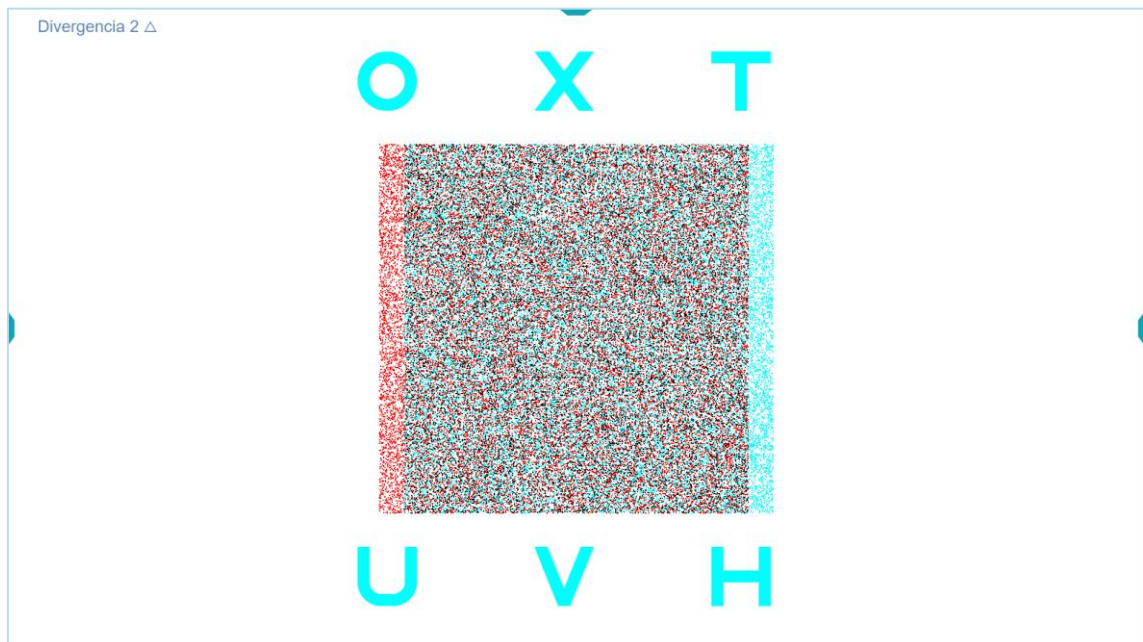
Como vemos, la mayoría de las funciones son las mismas que vimos ya para el test de estereolocal, pero aquí se ofrecen varias opciones más, que sirven para cambiar la letra o figura que aparece en estereopsis, al fusionar las imágenes. Esto permite adaptarnos a las características de cada paciente, o simplemente sirve para dar variedad a los ejercicios de terapia visual.

El programa ofrece las siguientes 5 opciones:

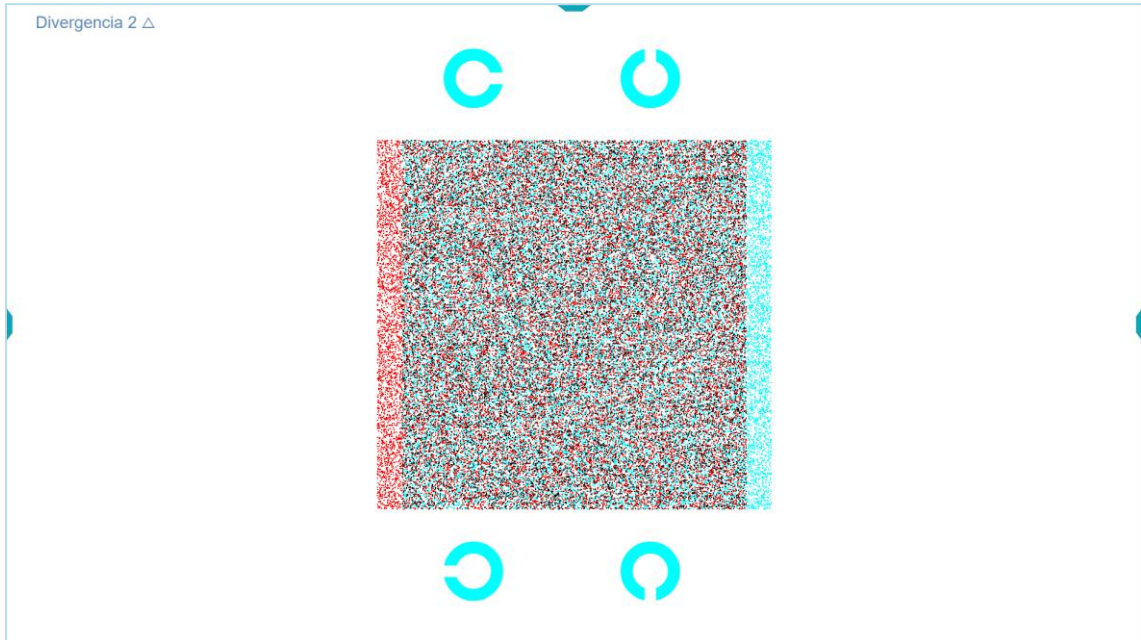
1. Letras Sloan: Las letras de Sloan son las que utilizan los tests de AV estandarizados. Cuando el paciente vea la letra puede presionarla en el teclado, o bien con el ratón clicar sobre ella en la pantalla, y así el programa avanza al siguiente paso.



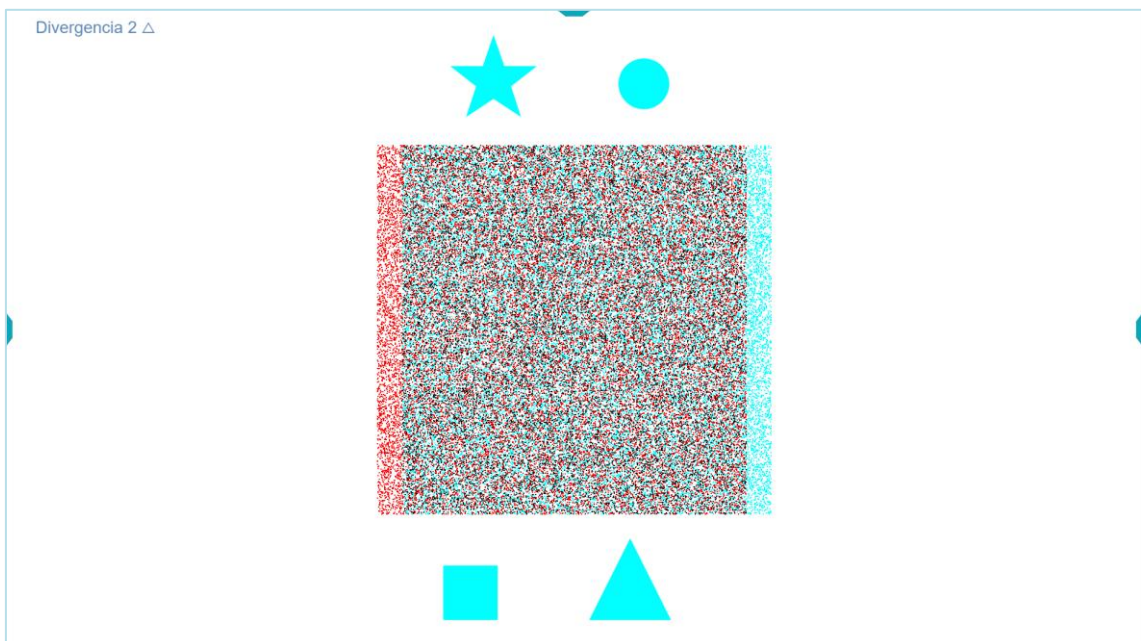
2. Letras Simétricas: las respuestas se registran de forma similar a la anterior.



3. Cs de Landolt: Aquí el paciente tiene que indicar en qué dirección se abre el anillo que ve al fusionar (bien con las flechas del teclado, o pulsando en el anillo correspondiente en la pantalla).



4. Figuras Geométricas: Las Figura Geométricas son útiles para los niños más pequeños, pues son fáciles de identificar. Se incluyen 4: estrella, círculo, cuadrado y triángulo. El paciente tiene que clicar la misma figura, de las que aparecen arriba y abajo del cuadrado de puntos al azar.



Como siempre, se puede seleccionar cualquiera de estas opciones con los botones del menú derecho, o mediante las teclas de acceso rápido que se indican entre paréntesis.

5. Rectángulo: Con esta opción se ve 1 rectángulo que se muestra en una de las 4 posiciones (arriba, abajo, derecha o izquierda) y el paciente tiene que decir cuál. Para responder, el paciente puede presionar en la flecha correspondiente del teclado, o bien con el ratón, en las flechas que se muestran en pantalla.

