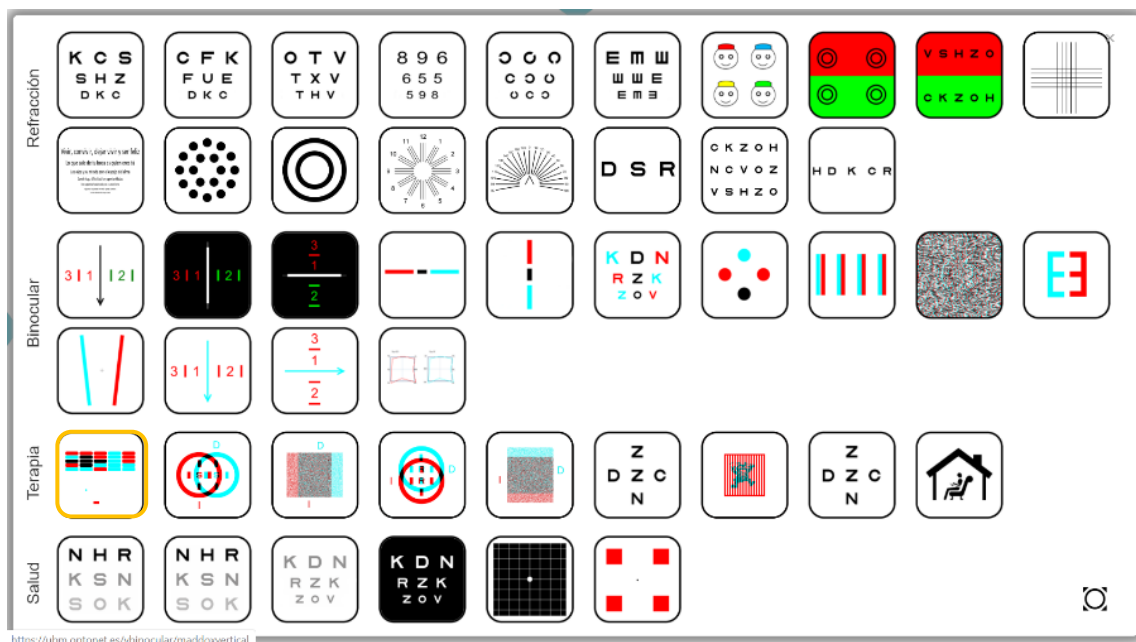
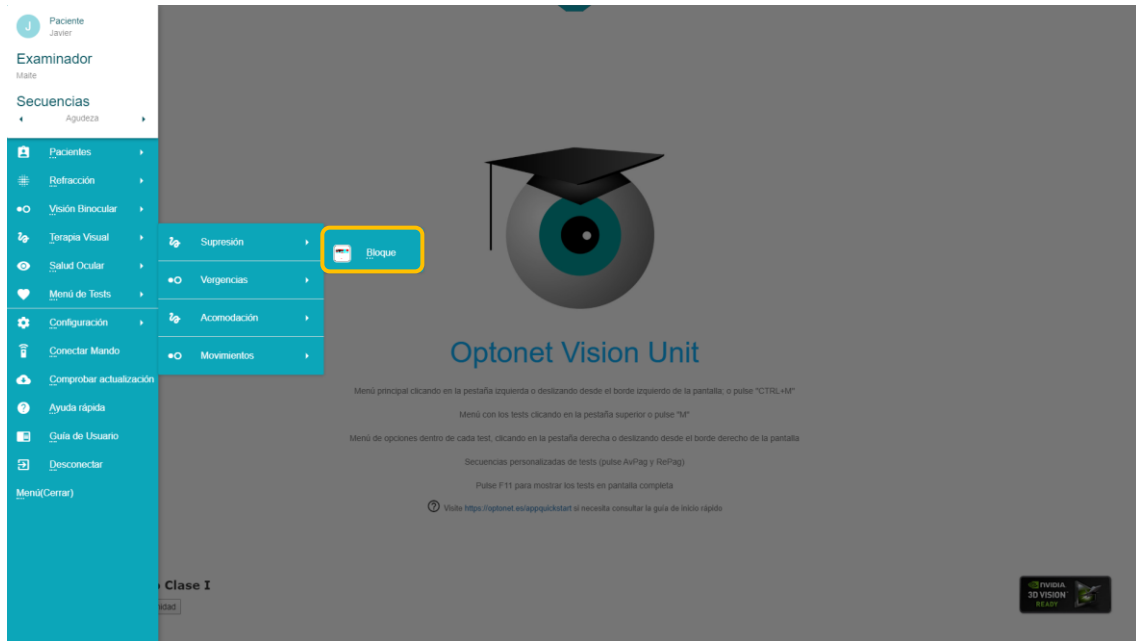


Supresión

Veamos ya cada una de las funciones y ejercicios que ofrece la Unidad de visión. Se accede a ellos desde la sección de Terapia Visual del menú principal o directamente desde el menú superior de tests.

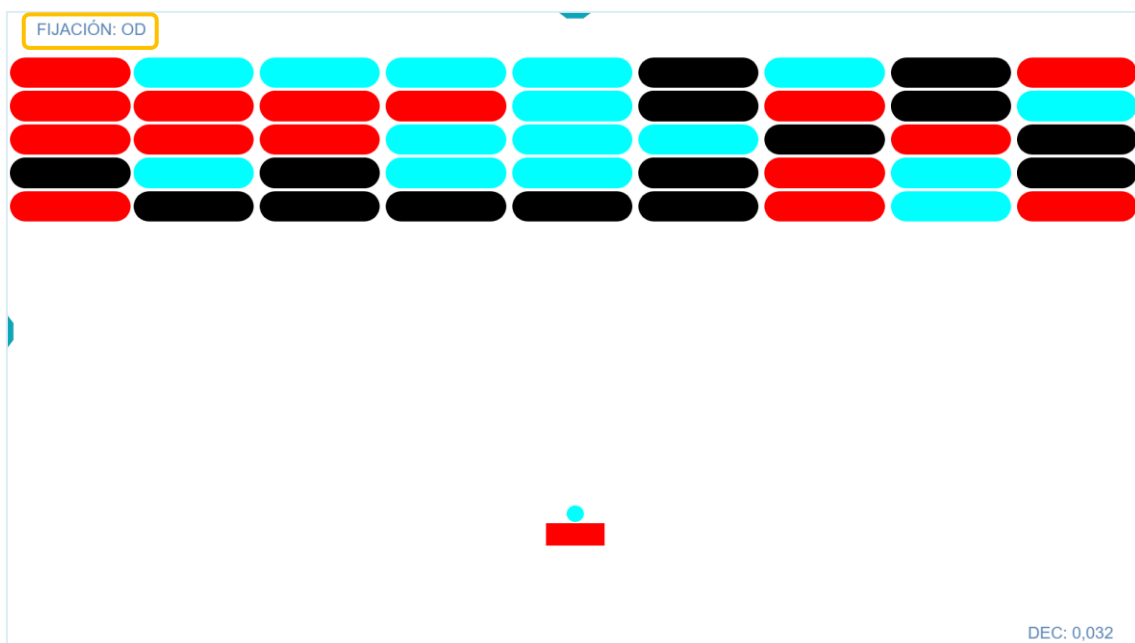
1.- Terapia de supresión y coordinación - Juego de Bloques



1.- Descripción

Esta prueba consiste en un muro con bloques de colores, que hay que ver con la gafa rojo/azul (o los filtros polarizadores para pantallas 3D). Con los filtros, algunos bloques se observan sólo con el ojo derecho, otros sólo con el izquierdo, y otros con ambos ojos; que sirven como estímulos de visión binocular.

En la parte inferior hay un rectángulo horizontal, que actúa a modo de raqueta, junto con una pelota que hace desaparecer los bloques cuando choca contra ellos. La raqueta se mueve de izquierda a derecha al mover el ratón, y la tarea consiste en colocar la raqueta debajo de la pelota para devolverla contra el muro. El objetivo es eliminar el máximo número de bloques sin fallar al devolver la pelota.

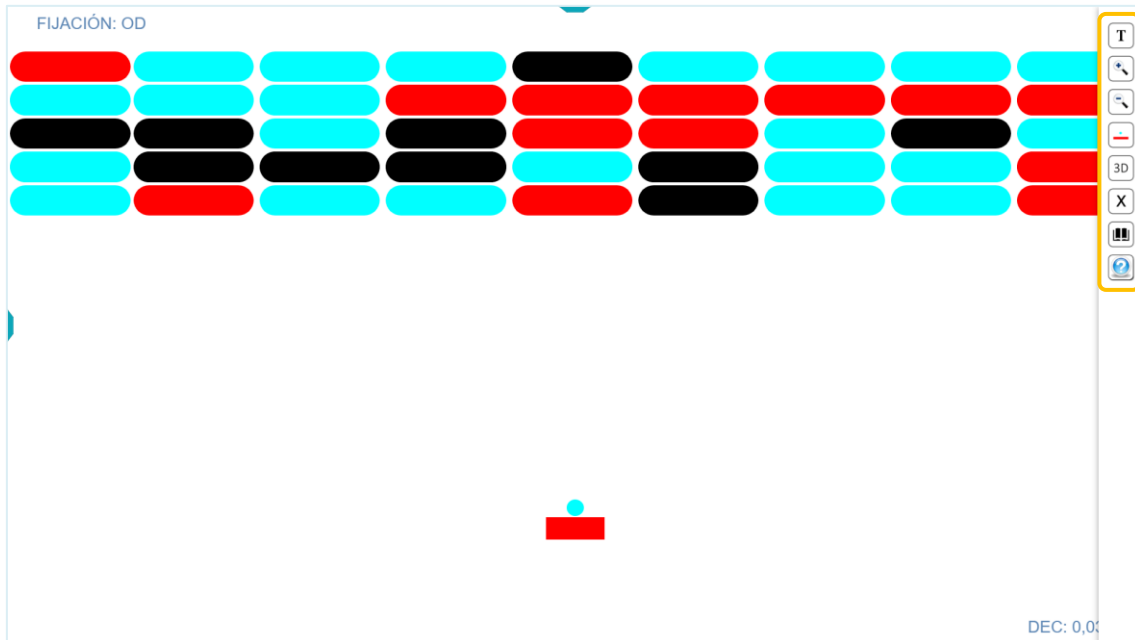


A través de los filtros, la raqueta se observa sólo con un ojo y la pelota con el otro ojo. En la parte superior izquierda de la pantalla se indica qué ojo ve la pelota en movimiento (el ojo fijador), (el filtro rojo siempre delante del ojo derecho). El tamaño de la raqueta se muestra en la esquina inferior derecha en las distintas notaciones de AV que incluye el programa.

Para que el paciente devuelva la pelota con la raqueta, debe utilizar y coordinar ambos. Este ejercicio se puede utilizar por tanto como **terapia antisupresión** y también para mejorar la **coordinación binocular**. Si el paciente suprime un ojo o no puede controlar su foria, tendrá dificultades en este juego.

2.- Menú

Pulsando en la pestaña a la derecha de la pantalla (o deslizando hacia la izquierda) aparece un menú con diversas opciones. Al pasar el ratón por encima de cada botón se indica para qué sirve ese botón, y también se muestra la letra del teclado que consigue hacer la misma función (entre paréntesis). A continuación, explicamos los botones.



T Terapia

El primer botón de Terapia sirve para definir el ejercicio. Se abre una ventana donde elegiremos el tamaño de la raqueta, la velocidad de la pelota y el tiempo que queremos que dure el ejercicio. Se recomienda siempre empezar con un ejercicio que resulte fácil, e ir incrementando dificultad (ej: empezamos con raqueta grande, velocidad lenta y poco tiempo)



El tamaño de la raqueta se expresa en unidades de AV log. Cuanto más pequeño sea el tamaño de la raqueta más difícil es la actividad, pues requiere mayor precisión en el alineamiento binocular y la coordinación ojo-mano.

La velocidad de la pelota tiene tres opciones: rápido, normal y lento (es más difícil cuanto más rápido).

El tiempo que queremos que dure el ejercicio. Hay que indicarlo siempre antes de comenzar, desde 30 segundos 5 minutos (en pasos de 30 segundos).

Una vez establecidos los parámetros, pulsaremos en el botón de "Comenzar" para empezar la actividad.



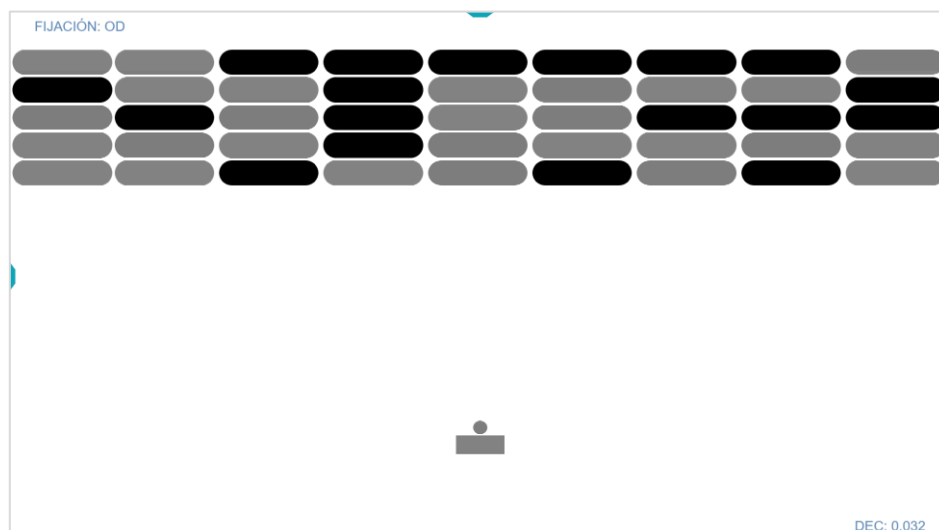
El tamaño de la raqueta se puede modificar también con los botones de zoom, o pulsando en las teclas + y -. El valor de AV a que corresponde la raqueta se muestra en la esquina inferior derecha de la pantalla en la notación elegida; pero pulsando en ese número (o pulsando la letra "W" del teclado) podemos cambiar a cualquiera de las otras notaciones de AV que nos permite la Unidad.



Podemos invertir la distribución de colores, y así elegir qué ojo es el que ve la pelota y cuál la raqueta. Este cambio se puede hacer también pulsando en la letra "I" del teclado [(I)nvertir].



Quien disponga de una pantalla 3D pasiva puede optar por mostrar el mismo test en su versión para filtros polarizados. El mismo botón 3D permite volver de polarización a rojo/azul.



3.- El ejercicio

Al comenzar la actividad el botón izquierdo del ratón pone a la pelota en marcha, y moviendo el ratón podemos desplazar la raqueta de izquierda a derecha, para dar a la pelota. Cuando el paciente falla, la pelota se cae y desaparece; y entonces aparece otra nueva pelota.

El movimiento de la raqueta se puede controlar también con las flechas del teclado (izquierda y derecha) y para el saque sirve también la barra espaciadora.

Para motivar al paciente, se otorgan 100 puntos por cada bloque que desaparece, y la puntuación conseguida aparece arriba a la izquierda en la pantalla.

Al final del tiempo asignado al ejercicio aparece una tabla de valores con:

- Los **aciertos** (el número de veces que la raqueta golpeó a la pelota)
- Los **fallos** (el número de veces que el paciente no acertó a golpear la pelota)
- El **ojo fijador** que observó la pelota
- El **tamaño** de la raqueta utilizada (en AV log)
- El **tiempo** empleado durante el test.
- La **velocidad** utilizada
- **Puntuación** obtenida



RESULTADOS DEL TEST	
ACIERTOS	10
FALLOS	0
FUSIÓN	00
AGUEZAYA	LOO: 1,50
TIEMPO	30
VELOCIDAD	RÁPIDO
PUNTUACIÓN	1400

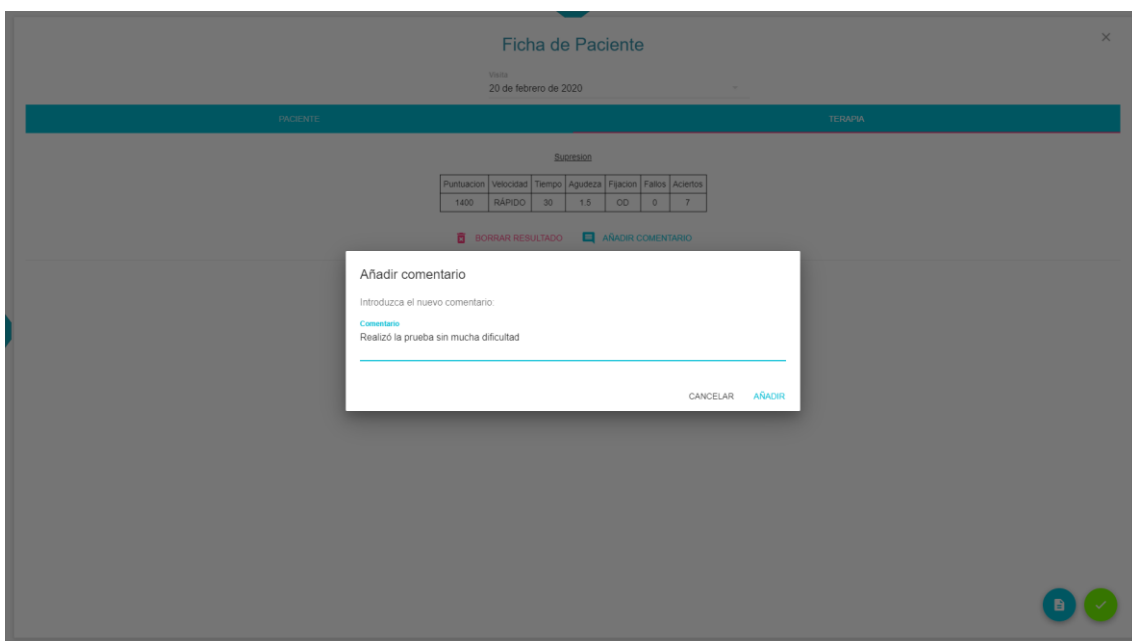
Pulsando en el icono verde, se guardan estos resultados en la ficha del paciente para que queden registrados, y poder luego compararlos con los obtenidos en las siguientes sesiones de terapia.

A continuación, aparecen ya los resultados de la prueba en la [Ficha de Paciente](#) seleccionando la pestaña de [Terapia](#):



Conviene recordar que para poder guardar los resultados es necesario previamente haber seleccionado siempre al paciente de la base de datos.

Por último, dentro de los resultados de los tests se muestra un botón de [Añadir Comentario](#) para que podamos incluir cualquier observación que deseemos respecto a la prueba realizada.



Una vez introducido el comentario, éste aparecerá en la ficha, junto con la opción de **Eliminar** ese comentario pulsando en el símbolo **X**.

The screenshot shows a web interface titled 'Ficha de Paciente'. At the top, it indicates 'Visita 20 de febrero de 2020'. Below this, there are two tabs: 'PACIENTE' and 'TERAPIA'. The main content area is divided into two sections: 'Supresión' and 'COMENTARIOS'. The 'Supresión' section contains a table with the following data:

Puntuación	Velocidad	Tiempo	Agudeza	Fijación	Fallos	Aciertos
1400	RÁPIDO	30	1.5	OD	0	7

The 'COMENTARIOS' section shows a single comment: 'Realizó la prueba sin mucha dificultad'. Below the comment, there are two buttons: 'BORRAR RESULTADO' (with a trash icon) and 'AÑADIR COMENTARIO' (with a speech bubble icon). At the bottom right of the interface, there are two circular icons: a blue one with a lock symbol and a green one with a checkmark symbol.

Todos los resultados que se graban ofrecen también la opción de **Eliminar Resultado**.

4.- Utilidad

En general, el ejercicio de los Bloques se puede utilizar para tratar la supresión, por ejemplo, en pacientes con ambliopía por anisometropía o por endotropia acomodativa (cuando los ojos están bien alienados*). También puede ser útil para mejorar la supresión leve y la coordinación binocular en pacientes con alteraciones binoculares no estrábicas, por ejemplo, en la insuficiencia de convergencia.

En el paciente con IC, a medida que mejora podemos pedirle que se acerque a la pantalla durante el ejercicio para disminuir la distancia de fijación, ya que a menor distancia más dificultad tiene de mantener la visión binocular.

**Hay que tener cuidado de no levantar la supresión a los pacientes con ambliopía estrábica; pues si no se consigue eliminar antes el ángulo del estrabismo, es necesaria la supresión para que no haya diplopía y confusión. Si levantamos su supresión sin alinear los ojos, cada fóvea recibirá una imagen diferente (tendrá confusión), y la misma imagen estará estimulando áreas retinianas no correspondientes en cada ojo (diplopía). Una vez levantada la supresión es difícil volver a ella, sobre todo pasada la infancia.*