



# TERAPIAS COGNITIVAS DIGITALES

Inteligencia Artificial aplicada a la estimulación cognitiva



# Videojuegos como terapia cognitiva

Las terapias cognitivas tradicionales tienen dos limitaciones principales: la presencialidad y el uso de modelos y tareas capaces de trabajar sólo una función cognitiva a la vez. En Sincrolab diseñamos tratamientos digitales adaptativos, personalizados y científicamente validados, administrados a través de juegos serios.

Nuestra tecnología permite tratar los déficits cognitivos de forma 100% remota, asegurando un mayor cumplimiento y permitiendo trabajar otras áreas en la visita presencial. Consiste en sesiones de juego específicamente diseñadas para estimular simultáneamente áreas cerebrales clave para maximizar y fomentar las capacidades cognitivas.

## Personalización, la clave de la motivación



Nuestras apps utilizan un motor de Inteligencia Artificial que diseña entrenamientos cognitivos personalizados **en función del perfil cognitivo del paciente**.



La Inteligencia Artificial **adapta la dificultad** de los entrenamientos en función de las puntuaciones obtenidas en cada partida.



De este modo, el paciente se encuentra en una situación de **reto controlado**, manteniendo los niveles de esfuerzo y motivación durante todo el entrenamiento.



## Monitorización al milímetro

### Seguimiento a distancia en tiempo real

Genera informes de seguimiento detallados, incluyendo gráficos visuales de la evolución en cada proceso cognitivo durante un periodo de tiempo seleccionado.

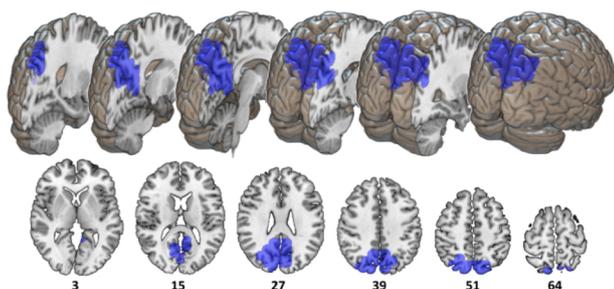
### Control diario de adherencia

Reportes de cumplimiento diarios de los entrenamientos prescritos.

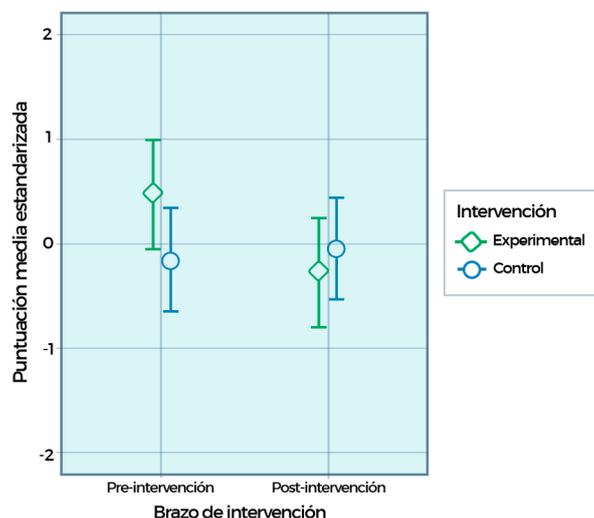
# Sincrolab es la única plataforma cognitiva en España validada mediante ECA

Sincrolab ha sido validado científicamente para su uso en niños con TDAH mediante un **ensayo clínico aleatorizado y controlado a doble ciego**, demostrando una mejora significativa del control inhibitorio y de la actividad neurofisiológica.

En un primer estudio piloto se evaluaron las mejoras presentes en un grupo de niños que realizaron el entrenamiento con Sincrolab. En este estudio se obtuvieron **mejoras significativas en el control inhibitorio y la velocidad de procesamiento** (1).

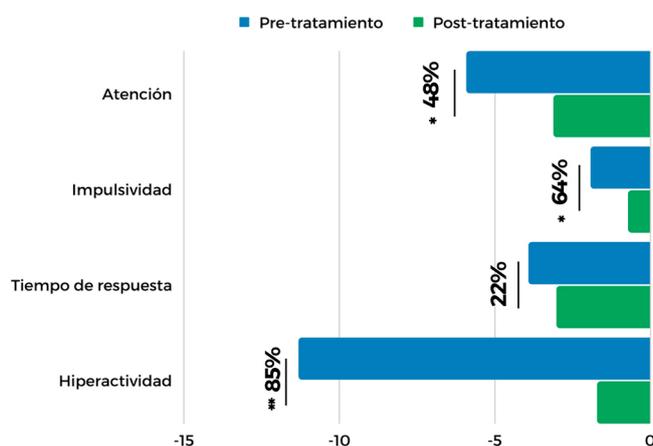


**Efecto de la intervención en el Control Inhibitorio**  
Diferencias de las medias en Test de Ejecución Continua de Conners (III)



En un segundo estudio se observó un **aumento de la potencia de la banda alfa** tras el tratamiento en pacientes con TDAH, en línea con el grupo control. **Estos cambios se relacionaron con medidas de atención, memoria de trabajo y flexibilidad** (2).

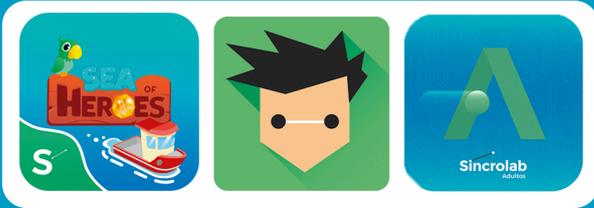
## Resultados Moxo D-CPT



## Datos de vida real

Evolución en la puntuación del test Moxo de una muestra de 18 pacientes de entre 8 y 15 años tras 3 meses entrenando con Sincrolab.

Diferencias estadísticas determinadas mediante un análisis t-student de dos colas (\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ )



## Nuestras apps

**Pauta recomendada:**  
3 entrenamientos por semana con un máximo de 15 minutos por sesión durante 3 meses.

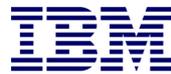
## Nuestros colaboradores

**DKV**

**elma**



**Rubió**



## Referencias

1- Medina R, Bouhaben J, de Ramón I, Cuesta P, Antón-Toro L, Pacios J, Quintero J, Ramos-Quiroga JA, y Maestú F. Electrophysiological Brain Changes Associated With Cognitive Improvement in a Pediatric Attention Deficit Hyperactivity Disorder Digital Artificial Intelligence-Driven Intervention: Randomized Controlled Trial  
J Med Internet Res 2021;23(11):e25466

2- De Ramón I, Pacios J, Medina R, Bouhaben J, Cuesta P, Antón-Toro L, Quintero J, Ramos Quiroga A, y Maestú F. Alpha-band power increases in posterior brain regions in attention deficit hyperactivity disorder after digital cognitive stimulation treatment: randomized controlled study, Brain Communications, Volume 4, Issue 2, 2022, fca038.