



Sincrolab

Smart Digital Neuromedicine

Creemos que la tecnología puede ayudar a **mejorar la salud mental**. Creemos en la Inteligencia Artificial como ayuda para la salud mental.

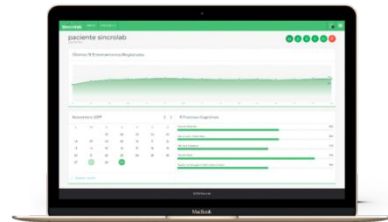
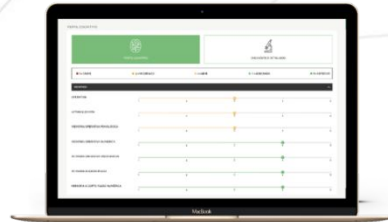
Nuestro objetivo principal es habilitar instrumentos de rehabilitación para todos aquellos que lo necesiten. Diseñamos y desarrollamos herramientas tecnológicas para el tratamiento de pacientes con Trastornos del Desarrollo y Trastornos Neurológicos, a través de la Inteligencia Artificial, intuitivas, precisas, innovadoras y científicamente validadas.

La neuropsicología del futuro...

Sincrolab es el acceso global a los últimos avances en neurociencia, sincronizando tecnologías de vanguardia con centros especializados para el cuidado de los pacientes.

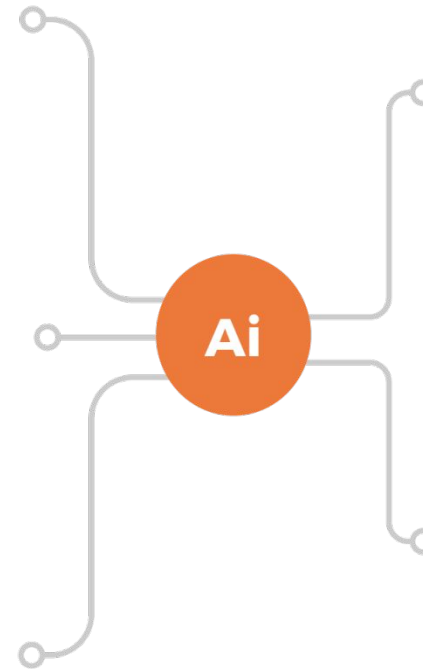
¿Cómo funciona Sincrolab?

Plataforma Web Profesional



Diseño y Supervisión

Inteligencia Artificial



2 Apps de Entrenamiento



Entrenamiento Móvil

Adaptación inteligente



Javier Quintero MD

*Head of Hospital Psychiatry Service Infanta
Leonor.*



Nuria de Paul PhD

*Neurorehabilitation Unit HM Hospitals, Basic
Psychology Department I Complutense
University of Madrid*



Fernando Maestú PhD

*Professor UCM and Director of the Cognitive and
Computational Neuroscience Laboratory CTB,
UPM and UCM.*



Alfonso Amado MD

Neuropaediatrician



Josep Antoni Ramos-Quiroga MD

*Head of Department of Psychiatry en Hospital
Universitari Vall Hebron*



Jose Angel Alda MD

*Vice President of the Association of Child and
Adolescent Psychiatry, Chief of Psychiatry Service
Hospital Sant Joan de Deu*

En Sincrolab **buscamos la validación científica** de nuestros productos y por ello estamos asociados con el **Centro de Tecnología Biomédica de IA UPM**.

Seguimos investigando con la asesoría científica de **Fernando Maestú**, PhD. Director del Laboratorio de Neurociencia Cognitiva y Computacional del CTB de la UPM y **Nuria de Paúl**, PhD. Neuropsicóloga clínica y profesora, además investiga en el campo de neurociencia cognitiva.

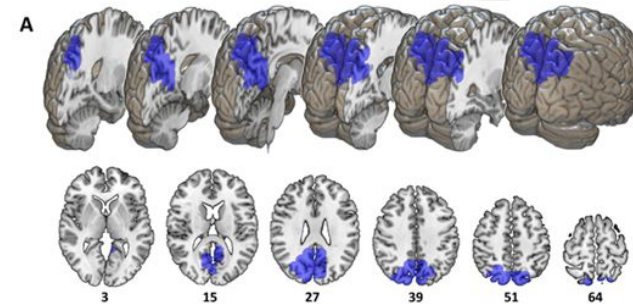
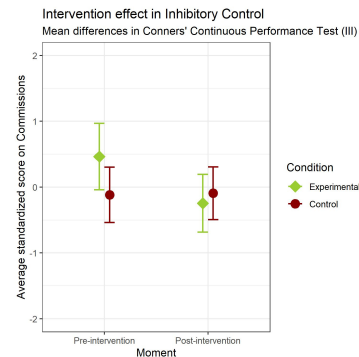
JMIR Preprints

Medina et al



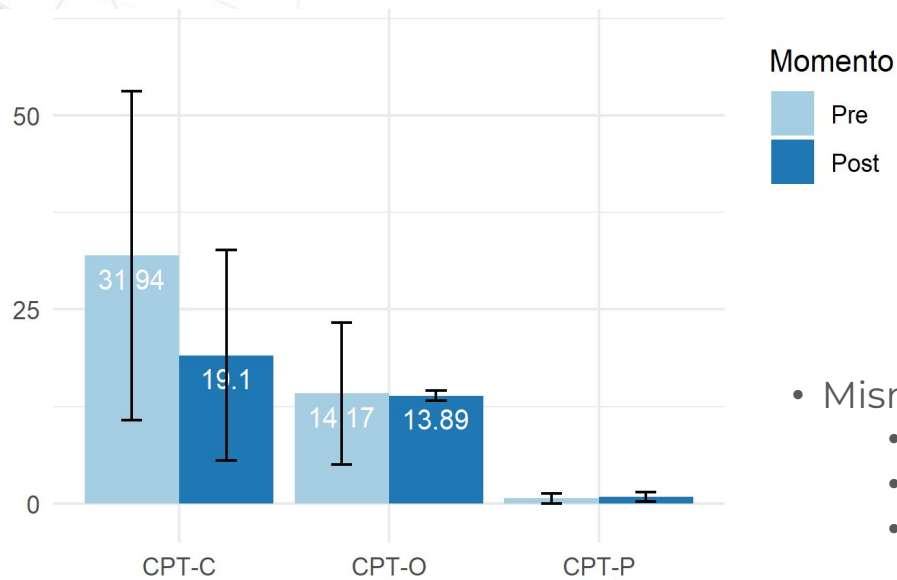
Electrophysiological brain changes associated with cognitive improvement in pediatric ADHD. A randomized, controlled, proof of concept study of a digital AI-driven neuropsychological treatment.

Rafael Medina¹ MSc; Jaime Bouhaben¹ MSc; Ignacio de Ramón^{1,2} MSc; Pablo Cuesta² PhD; Luis Antón-Toro^{2,3} MSc; Javier Pacios^{2,3} PhD; Javier Quintero⁴ PhD, MD; Josep Antoni Ramos-Quiroga⁵ MD; Fernando Maestú^{2,3} PhD

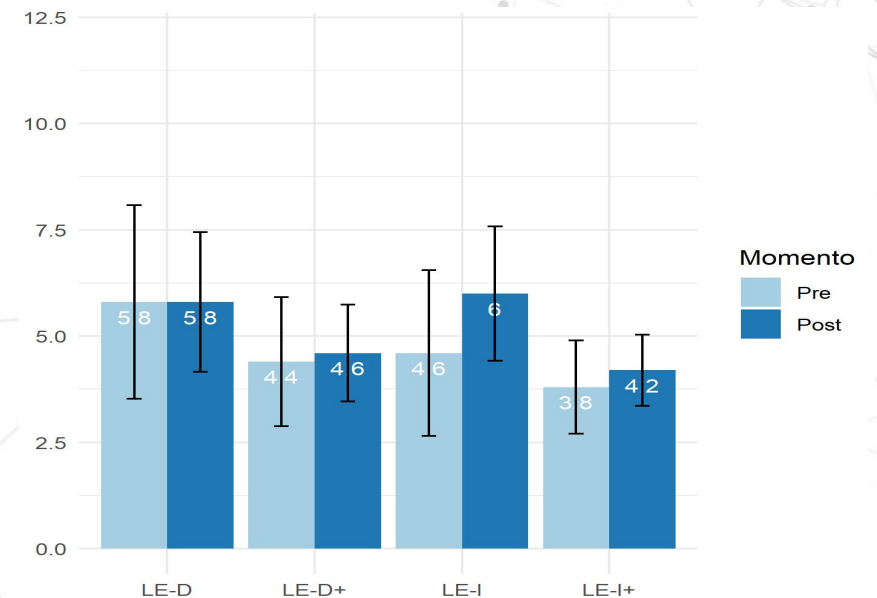


ICTUS

- N = 50
- Estudio, ciego, aleatorizado controlado.
- Medidas Neuropsicológicas y Magnetoencefalografía (MEG).
- Mejoras* en control inhibitorio, memoria de trabajo, fluidez verbal y el spam atencional.
- Mejoras* en medidas de conducta y sintomatológicas.
- incrementos en potencia en banda Alfa en regiones posteriores asociadas a mejoras cognitivas.
- Disminución en la conectividad en banda Theta asociados a mejoras cognitiva.



- Mismas tendencias que en TDAH
 - Control Inhibitorio.
 - Memoria de trabajo.
 - Spam atencional.



¿Por qué el tratamiento es transferible a DCL, EA y otras demencias?

- El Principio Activo de los algoritmos de la IA de Sincrolab es el aumento de la carga de trabajo progresivo.
 - El incremento de la carga de trabajo es la principal causa de rendimientos decrecientes en estos pacientes por falta de recursos cognitivos disponibles.
 - Este decremento de recursos cognitivos se asocia con una disminución de la potencia de banda Alfa en reposo y un aumento de la conectividad en banda Theta en reposo.
 - Según la evidencia existente parece que el entrenamiento cognitivo favorece la rehabilitación y/o retrasa la evolución.

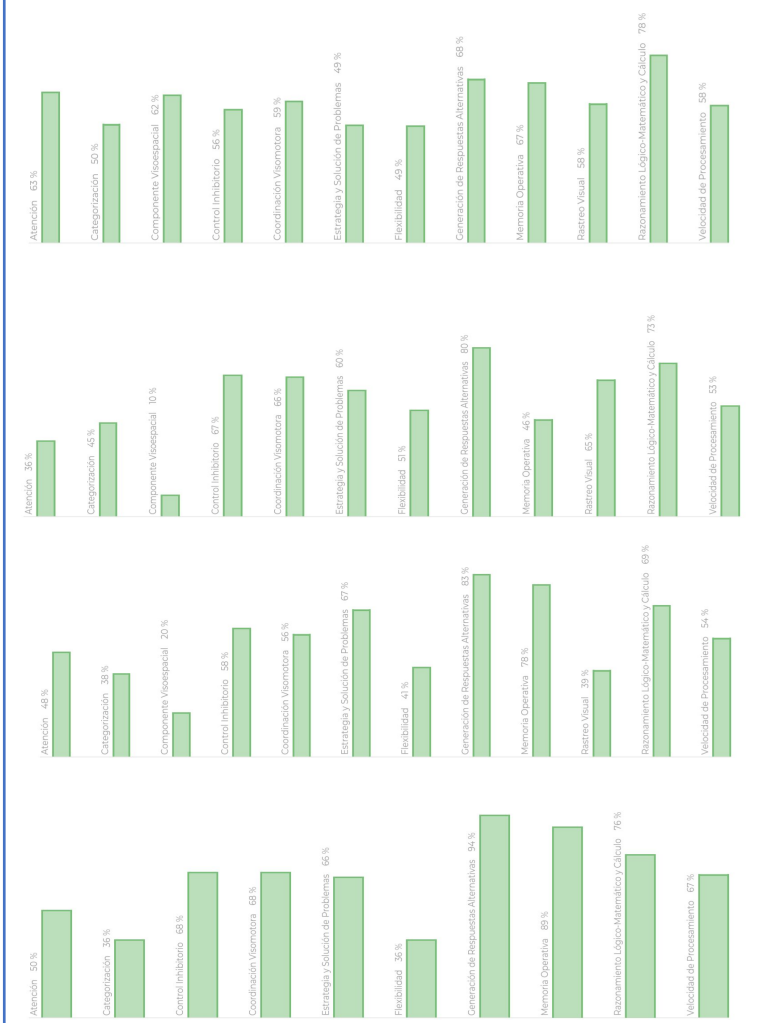
Por ello (para una revisión en profundidad véase Ranchet *et al*, 2017)

- DCL se encuentra en nuestro pipeline de ensayos clínicos.
- Hemos trabajado con centros especializados en el tratamiento de esta población con el objetivo de ajustar la prescripción y procedimientos que permitan la adherencia y eficacia de nuestro tratamiento.

Monitoriza el tratamiento



Monitoriza la evolución



Descarga Informes

Dominio atencional: la paciente ha obtenido rendimientos medios (50% ± 10%). El rendimiento del 1º mes (63%) indica un incremento en la capacidad de atender a mayores demandas atencionales. Sin embargo el rendimiento del 2º mes (36%) indica dificultades para alcanzar rendimientos medios ante tareas de creciente demanda atencional. El rendimiento se estabiliza el 3º y 4º mes con rendimientos de 48% y 50%. Por tanto, la paciente no evoluciona a mayores niveles de afectación, pero parece presentar un efecto techo, en torno a sus niveles de ejecución iniciales.

Dominio de la memoria: La paciente ha obtenido rendimientos superiores a la media (50% ± 10%). El rendimiento del 1º mes (67%) indica un incremento de su ejecución en este periodo. El rendimiento del 2º mes (46%) indica una fase de estabilización demandas de memoria crecientes. El 3º y 4º mes el rendimiento se sitúa por encima del 75%, lo cual indica que este dominio está alcanzando mayores niveles de forma continua. Por tanto, la paciente ha mejorado el nivel de déficit mnésico inicial.

Dominio de Funciones ejecutivas:

- Control inhibitorio:* los rendimientos (56%, 67%, 58%, 68%) Indican que la paciente mantiene una evolución progresiva ascendente con periodos de mantenimiento de las mejoras alcanzadas.
- Flexibilidad:* los rendimientos (49%, 51%, 41%, 36%) indican que la paciente, a pesar de mantenerse en torno a rendimientos medios, parece tender a una disminución, por lo que es necesario reforzar este proceso.



Happy to have a chat, share Info
Memo or organize a Demo.


Sincrolab
Neuroscience Innovation.

www.sincrolab.es