



BOLETÍN

Junio 2024

Querido lector,

En este número:

El equipo de AI-Mind

AI-Mind y „Live Looonger“

Neuroimagen y análisis de sangre

Estudio AI-Mind actualiza

Lecturas de interés y eventos

¡Bienvenido al tercer número del boletín del estudio AI-Mind!

Lo invitamos a explorar los avances en la investigación de la demencia y el progreso continuo del proyecto AI-Mind. Este boletín tiene como objetivo mantenerlo informado sobre metodologías para el diagnóstico temprano de la demencia, investigaciones sobre temas relacionados con la demencia e intervenciones en el estilo de vida. Con estos boletines también comprenderá el impacto potencial de nuestro proyecto en la investigación de la demencia.

Nuestro agradecimiento a todos los participantes en el estudio AI-Mind.

Vuestro esfuerzo ha sido fundamental para avanzar en nuestro conocimiento de la función cerebral. ¡Manténgase informado, manténgase inspirado!

Visita nuestra web



www.ai-mind.eu

Nuestras redes sociales

@AIMind-eu



@The AI-Mind Project



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 964220. This document reflects views of author and the European Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

Layout & newsletter design
©accelopment Schweiz AG

Conoce a Andrea Rodríguez, investigadora de AI-Mind



¿Cómo conociste el proyecto AI-Mind? ¿Y cómo empezaste a formar parte de él?

Mi tutora me habló del proyecto AI-Mind y de que necesitaban un neuropsicólogo para ayudar con las evaluaciones y con los electroencefalogramas.

Desde ese momento comencé a colaborar con AI-Mind, aprendiendo a realizar electroencefalogramas, realizando llamadas a los participantes para el seguimiento y haciendo las evaluaciones neuropsicológicas. Finalmente, en julio de 2023 me incorporé oficialmente al laboratorio.

¿Cuáles son tus hobbies e intereses?

Mis gustos e intereses son variados. Disfruto de la lectura, especialmente de la novela negra con giros inesperados. Me encanta la música, sobre todo el pop español, que me anima y conecta con mi cultura. También me gusta la cocina, experimentando con recetas y compartiendo platos con amigos y familia. Quisiera empezar algún deporte para mantenerme activa y mejorar mi calidad de vida.

¿Algún consejo para que los participantes tengan una buena experiencia en el proyecto?

Considero que el mejor consejo que les puedo dar es que acudan con actitud positiva y de forma voluntaria. De esta forma, son ellos los que quieren colaborar



con el proyecto y son conocedores de que gracias a ello pueden ayudar a muchas personas en el futuro. A pesar de que las sesiones son largas, intentamos hacerlas lo más amenas posibles para que no tengan la sensación de que han empleado mucho tiempo. Además, las sesiones se realizan cada 8 meses por lo que no es un proyecto muy demandante, lo que facilita que la experiencia sea agradable.

¿Algún momento memorable con los participantes?

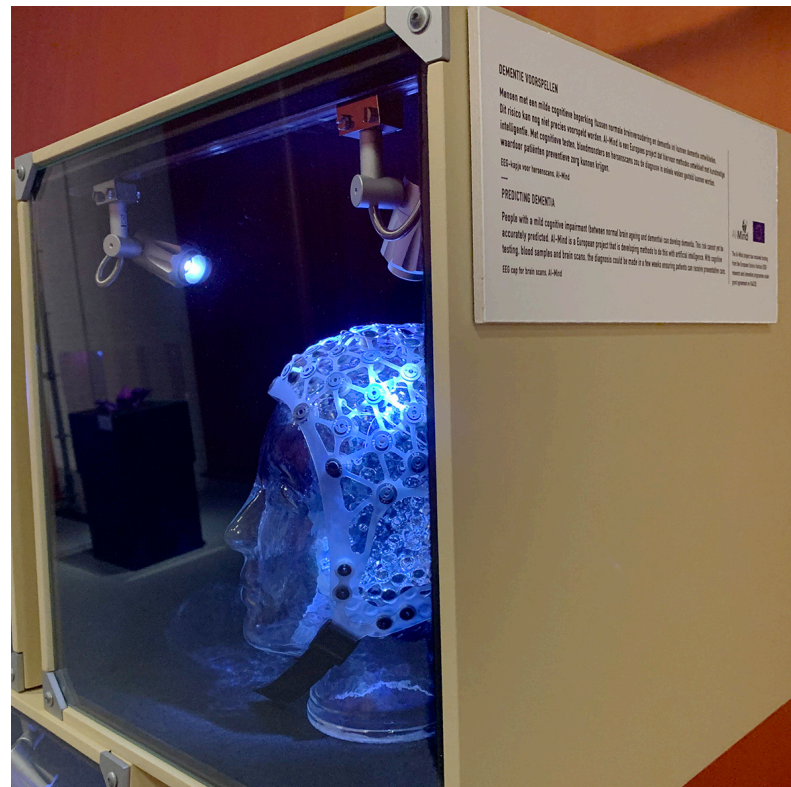
Los mejores momentos con los participantes son cuando montamos el electroencefalograma y conversamos de forma personal. Los momentos más memorables son al finalizar una sesión, cuando te agradecen por el trabajo realizado y se van agradecidos, habiendo pasado un rato ameno juntos.

8^{va} Reunión General en el Museo de Ciencias NEMO

¿Es posible que en el futuro podamos llegar a los 150 años o incluso vivir un milenio entero? ¿Y cómo afectaría una vida tan larga a nuestro entusiasmo por la vida o a nuestros roles sociales? El 19 de enero de 2024, NEMO Studio (parte del Museo de Ciencias NEMO) de Ámsterdam dio la bienvenida a los visitantes a la exposición Living Loonger dedicada al fascinante mundo del envejecimiento. Es una excelente oportunidad para presenciar la sinergia entre los avances científicos y la exploración de los misterios relacionados con la edad.



AI-Mind ha contribuido a esta exposición, mostrando una gorra diseñada para detectar la conectividad cerebral mediante el método del EEG. Lea más sobre este método en las siguientes páginas. La exposición estará abierta hasta enero de 2025 y explorará estrategias para mantenerse saludable a largo plazo.



Aprovechando esta oportunidad excepcional, se organizó la tan esperada octava Asamblea General de AI-Mind en el icónico NEMO Studio. El evento, que tuvo lugar en la vibrante ciudad de Ámsterdam los días 11 y 12 de marzo, reunió a más de 50 asistentes presenciales. Médicos, investigadores en neurociencia, expertos en evaluación de tecnologías sanitarias y desarrolladores de inteligencia artificial se reunieron para compartir los avances de su trabajo y planificar los próximos pasos. Nos complace informar:

- El proyecto alcanzó su mitad de plazo con la finalización exitosa de las tareas planificadas hasta el momento.
- Los clínicos compartieron estrategias para minimizar los abandonos entre los participantes del estudio, asegurando una recopilación sólida de datos para análisis posteriores.
- Los modelos de IA que se están desarrollando se pueden adaptar a las necesidades específicas de los médicos en el proceso de toma de decisiones, mejorando su utilidad en entornos de atención médica del mundo real.



Cabe mencionar que la Reunión General coincidió con la Semana de Concientización del Cerebro, lo que hace del evento una excelente oportunidad para crear conciencia sobre la importancia de la salud del cerebro.

Métodos de neuroimagen y su uso

La electroencefalografía (EEG), registra la actividad eléctrica del cerebro. Funciona como una cámara que captura las señales eléctricas que las células cerebrales se envían entre sí. Se colocan pequeños discos de metal llamados electrodos en el cuero cabelludo para captar estas señales. Las señales se amplifican y se muestran como líneas onduladas en la pantalla de una computadora. Esto ayuda a los médicos a detectar patrones irregulares en la actividad del cerebro, lo que ayuda en el diagnóstico de afecciones como convulsiones, epilepsia y trastornos del sueño. Básicamente, un EEG les da a los médicos una idea de la función eléctrica del cerebro para controlar su salud.

La magnetoencefalografía (MEG), funciona de manera similar a una brújula sensible que detecta los campos magnéticos creados por la actividad del cerebro. A medida que las neuronas del cerebro se activan y se comunican a través de impulsos eléctricos, también generan pequeños campos magnéticos medidos con un dispositivo sensible llamado magnetómetro. Capta señales de forma no invasiva, proporcionando información más detallada y en tiempo real sobre los patrones cerebrales. Esto ayuda a rastrear la comunicación cerebral durante diferentes tareas y actividades, crucial para estudiar las respuestas cognitivas. En esencia, MEG ofrece a científicos y médicos una visión detallada del paisaje magnético del cerebro, ayudándoles a monitorear y evaluar la salud y el funcionamiento del cerebro.



Electroencefalografía (EEG) en nuestro estudio



Realizamos un registro de EEG en cada una de las visitas del estudio.



Utilizamos herramientas de EEG especializadas para realizar el registro y la visualización. Mantenemos la consistencia entre países usando la misma configuración.



Los registros se realizan en los diferentes sitios clínicos.



Magnetoencefalografía (MEG) en nuestro estudio



En dos de los sitios clínicos se realizan registros MEG.



El uso de EEG y MEG simultáneo permite una mayor comprensión de la actividad cerebral. Podemos estudiar más de cerca la actividad cerebral gracias a la naturaleza complementaria de estas dos técnicas.



Los registros MEGs se realizan en Finlandia y España.



Por qué realizamos análisis de sangre?

Una muestra de sangre puede revelar información valiosa sobre el riesgo de desarrollar demencia mediante el análisis de proteínas específicas y marcadores genéticos asociados con el Alzheimer. Como muestran los estudios, algunas proteínas están presentes en niveles inusuales entre quienes desarrollan demencia. Además, marcadores genéticos como el gen de la apolipoproteína E (APOE) pueden indicar una mayor susceptibilidad a la demencia. Al recolectar muestras de sangre, los investigadores y los médicos obtienen una comprensión más completa de la salud de las personas, lo que mejora su capacidad para evaluar el riesgo futuro de demencia.

Cuando se combinan con factores de riesgo tradicionales como la edad, el sexo, la educación y la susceptibilidad genética, estos perfiles de proteínas permiten a los investigadores predecir la demencia con una precisión impresionante y mucho antes de la confirmación clínica de la enfermedad. Este enfoque holístico no sólo ayuda a la intervención temprana, sino que también contribuye a los esfuerzos en curso para desentrañar las complejidades de la demencia.



Análisis de sangre en nuestro estudio



Las muestras de sangre se extraen en la primera y cuarta visita.



Los investigadores analizan, entre otras cosas, en gen llamado apolipoproteína E, que es el factor de riesgo genético más prevalente de la desarrollar Alzheimer.



Las muestras de sangre se recogen en todos los centros clínicos.



Más información

Puede encontrar más información acerca de factores de riesgo en demencia en:

Causas y factores de riesgo | Español | Alzheimer's Association

<https://www.alz.org/alzheimer-demencia/causas-y-factores-de-riesgo>

Fundación Alzheimer España - Alzfae

<https://alzfae.org/>

Progreso del estudio AI-Mind



Nuestro proyecto ayuda a desarrollar y validar herramientas basadas en inteligencia artificial para predecir quién tiene probabilidades de desarrollar demencia. El estudio AI-Mind, lanzado en enero de 2022, es el mayor estudio europeo de este tipo y cuenta con 1.000 participantes de cuatro países.

El estudio AI-Mind avanza sin problemas en todos los países participantes, aunque con pequeñas variaciones en los plazos y procedimientos.

En España **un total de 267 personas** están participando en el estudio. La mayoría de participantes han conocido el estudio a través de hospitales de la Comunidad de Madrid y otros participantes están realizando el estudio en Ciudad Real. En estos momentos, la inclusión de participantes ha terminado y ahora los compañeros se centra en las segundas, terceras y cuartas visitas. Los participantes de cuarta visita (y sus médicos) están recibiendo informes de su estado a lo largo de estos dos años de estudio.



Se valoran mucho el compromiso de los participantes y se realizan esfuerzos para mantenerlos informados sobre su estado cognitivo, reflejando la confianza compartida entre investigadores y participantes. Esta dinámica fomenta un ambiente atractivo y de apoyo a medida que el estudio continúa desarrollándose.

Las imágenes muestran cómo los investigadores de AI-Mind preparan al participante para la prueba de electroencefalografía.



Más información en la página:

https://www.ai-mind.eu/es/estudio_espana/

Eventos y lecturas de interés

17th Clinical Trials on Alzheimer's Disease Conference
Madrid, España / 29 de Octubre – 01 de Noviembre



La Conferencia sobre Ensayos Clínicos sobre la Enfermedad de Alzheimer (CTAD) es una reunión centrada exclusivamente en los ensayos clínicos de la enfermedad de Alzheimer en la que líderes clave se reúnen y forman asociaciones con el objetivo de acelerar el desarrollo de tratamientos eficaces para combatir la enfermedad.

Read more: <https://www.ctad-alzheimer.com/>

[Link](#)



¿Qué es el Alzheimer?

Fundación Alzheimer España

<https://alzfae.org/el-alzheimer/>

Información para los cuidadores

Fundación Alzheimer España

<https://alzfae.org/cuidador/>