

ZOLTAR: IMAGENOLÓGÍA CUANTITATIVA DE CEREBROS

Generación de imágenes cerebrales PET sanas a partir de cerebros lesionados.

CONTEXTO

El análisis cuantitativo de imágenes PET en estudios clínicos representa un enorme desafío para el mejoramiento de la caracterización del metabolismo cerebral, dado que este tipo de estudios no pueden ser realizados en sujetos sanos debido a la exposición a radiación y sus posibles consecuencias. En la actualidad no existen métodos técnicamente rigurosos que permitan un análisis cuantitativo exacto para localizar de forma precisa lesiones neurológicas. El desarrollo de una herramienta de este tipo resulta clave para consolidar el diagnóstico clínico pre-quirúrgico de alteraciones patológicas en el cerebro.



ZOLTAR

Zoltar es una tecnología de procesamiento de imágenes cerebrales de pacientes que presentan alteraciones anatómicas o funcionales en uno de sus hemisferios y que permite mejorar la toma de decisiones pre-quirúrgicas y diagnóstico clínico para alteraciones como la epilepsia.

Esta tecnología basada en Inteligencia Artificial (IA) permite efectuar un análisis objetivo de las imágenes del metabolismo cerebral de cada paciente lo que permite determinar en base a criterios estadísticos la localización con alto grado de precisión la lesión neurológica, permitiendo intervenciones más localizadas y menos invasivas.

MERCADO

En el área de la salud, la inteligencia artificial (IA) es un segmento que está teniendo un crecimiento importante. Sólo en Estados Unidos, se espera que los beneficios económicos producidos por las nuevas aplicaciones basadas en IA, logren generar ahorros cercanos a los US\$150 billones por año para el sistema de salud al año 2026.

El mercado objetivo donde apunta la aplicación de esta tecnología es a mejorar la toma de decisiones pre-quirúrgicas y diagnóstico clínico en pacientes con alteraciones patológicas como la epilepsia, a través de una mejor identificación y definición de las lesiones metabólicas en el cerebro de personas que padecen esta enfermedad. Solo en Chile se estima que entre 0,5 al 1% de la población tiene algún tipo de epilepsia y si hay 18 millones de habitantes, sería entre 90 mil a 180 mil personas aproximadamente.

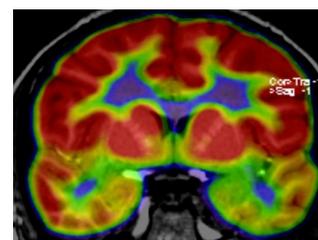
PRINCIPALES BENEFICIOS Y/O VENTAJAS

- Herramienta con alto grado de precisión (mm) para identificar el área lesionada a operar, permitiendo realizar intervenciones más localizadas y menos invasivas en los pacientes.
- Se puede reducir el tiempo para la toma de decisiones quirúrgicas basada en criterios bioestadísticos sobre la localización y extensión de las lesiones.
- Método basado en IA por lo que la herramienta mejora su precisión a mayor cantidad de pacientes tratados.

APLICACIONES

Esta nueva tecnología, basada en la simetría del metabolismo cerebral puede ser aplicada en diferentes etapas del diagnóstico o tratamiento del paciente:

- Ámbito pre-quirúrgico para el diagnóstico de pacientes.
- Identificación de anomalías cerebrales.
- Planificación pre-quirúrgica (Anestesia, localización de tejido a remover).
- Integrar Zoltar a software de nuevos dispositivos médicos.



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Pablo Billeke, Doctor en Ciencias Médicas e investigador del Centro de Investigación en Complejidad Social (CICS) de la UDD.

NIVEL DE DESARROLLO

TRL: 5. Zoltar ha sido validado en un entorno parcialmente relevante con resultados positivos.

PROPIEDAD INTELECTUAL

- Patente concedida en Chile.
 - N° de registro: 61870
- Patente concedida en EEUU.
 - N° de registro: 11.424.022
- Patente en trámite en Europa.
 - N° Solicitud: 19810921.7

OFERTA TECNOLÓGICA

- Tecnología disponible para licenciamiento.

CONTACTO

- Juan Pablo Álvarez - Coord. de Comercialización.
- Email: jpalvarez@udd.cl, icono@udd.cl.
- Tel: (56-2) 23279216/23279612.

iCono UDD

- Web: udd.cl/transferencia-tecnologica-icono-udd
- LinkedIn: Transferencia Tecnológica iCono UDD
- Twitter: @iConoUDD
- Technology Portfolio UDD