

Pulso Vital 2.0, Trustworthy Artificial Intelligence, based epidemiology analysis for arrhythmia detection and stroke prevention in areas under demographic challenge

Objetivo del proyecto

El objetivo principal es investigar y diseñar una solución integral basada en Inteligencia Artificial Confiable (TAI) para la detección temprana de arritmias cardíacas, la predicción de riesgo de ictus y la realización de estudios epidemiológicos continuos en zonas con desafíos demográficos.

Participantes del proyecto

Recoletas Red Hospitalaria (RECO), Coordinador Industrial, www.gruporecoletas.com

Universidad de Salamanca (USAL), Socio científico-técnico, Universidad, www.usal.es

SCAYLE, Supercomputación Castilla y León (España), www.scayle.es

Funciones de SCAYLE

Entrenamiento de modelos generativos (difusión), que después se aplican para mejorar el desempeño de los modelos predictivos.

Ejecución: 2024 al 2027.

Financiación del proyecto

Priority 1: Health, dentro del marco de investigación nacional alineado con:

- Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027
- Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (NextGenerationEU).

Líder del proyecto

Recoletas Red Hospitalaria. Grupo sanitario privado con amplia experiencia en atención especializada, investigación clínica y despliegue de soluciones tecnológicas en el ámbito de la salud cardiovascular. Su rol incluye coordinación, gestión administrativa y liderazgo en validación clínica y estudios epidemiológicos.



Referencia: CPP2023-010863

Justificación del proyecto

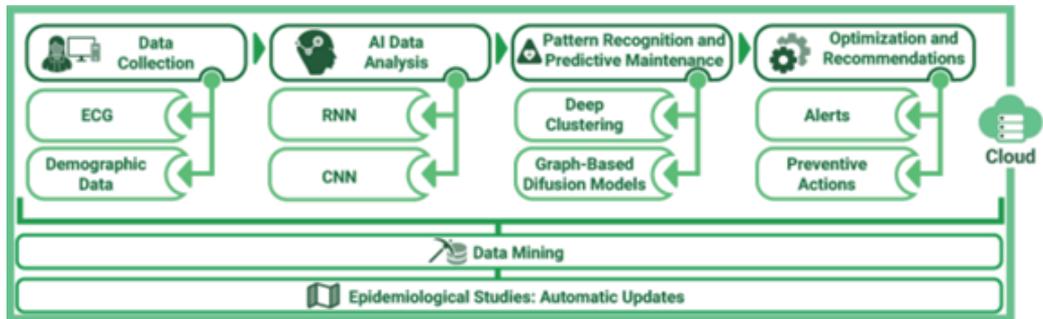
Pulso Vital 2.0 responde a una necesidad sanitaria crítica:

La fibrilación auricular es la arritmia más común y uno de los principales factores de riesgo para ictus.

En España, más del 4.4% de la población mayor de 40 años la padece y más de 90.000 casos permanecen sin diagnosticar.

El proyecto:

- Combina tecnologías avanzadas de IA confiable, dispositivos portátiles de ECG y monitorización remota.
- Mejora la detección precoz en zonas con retos demográficos.
- Facilita la creación de sistemas de alerta sanitaria inteligente y mapas epidemiológicos adaptativos.
- Contribuye a reducir la mortalidad por ictus, mejorar la sostenibilidad del sistema sanitario y potenciar la medicina preventiva.



El proyecto se compone de 4 sistemas principales: recolección de datos de ECG y demográficos, detección de afecciones cardíacas con modelos de IA, técnicas de mantenimiento predictivo y optimización de cobertura de población con modelos basados en grafos, y por último un sistema encargado de gestionar las alertas de mantenimiento y recomendar acciones preventivas para el correcto funcionamiento de los aparatos de sensado.