

CIRCUITOS INTEGRADOS E INTERFAZ DE ELECTRODOS PARA DISPOSITIVO IOMT DE MONITORIZACIÓN HEMODINÁMICA Y RESPIRATORIA NO INVASIVO PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA CONGESTIVA (CHIP-4-CHF)

Descripción del proyecto:

CHIP-4-CHF es un proyecto de investigación industrial liderado por BioBee Technologies, que se centra en el desarrollo de un dispositivo médico portátil y no invasivo que permite la monitorización remota, continua y simultánea de parámetros hemodinámicos y respiratorios en pacientes con patologías cardíacas.

El dispositivo integra tecnologías avanzadas de bioimpedancia y se basa en el paradigma IoMT (Internet of Medical Things), combinando miniaturización electrónica, sensores de alta precisión y conectividad inalámbrica. Su diseño tipo parche está orientado a mejorar el seguimiento clínico tanto en entornos hospitalarios como domiciliarios, con una interfaz fácil de usar y adaptada a las necesidades del paciente.

Este proyecto refuerza la apuesta por la salud digital, la atención personalizada y el desarrollo de soluciones tecnológicas avanzadas con impacto en la calidad de vida y en la eficiencia de los sistemas sanitarios.

Objetivo del proyecto:

El objetivo general del proyecto CHIP-4-CHF persigue el diseño microelectrónico y la implementación de un dispositivo portátil IoMT (niveles TRL 3-4) de medida de bioimpedancia para la evaluación temprana de patologías críticas como la Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC) a través de monitorización remota, continua y simultánea de variables clave en la evaluación hemodinámica y respiratoria del paciente.

Resultados previstos:

- Diseño de circuito integrado para el procesamiento de impedancia bioeléctrica como base del desarrollo de una herramienta de diagnóstico multiparamétrica, fácil de usar y centrada en el paciente, en el dictamen precoz de la ICC de forma no invasiva
- Evaluación del protocolo y la ergonomía de uso en ambiente hospitalario del sistema propuesto en la monitorización multiparamétrica en pacientes ICC

- Presupuesto: 138.828,22 €
- Ayuda recibida: 111.063,00 €

Esta ayuda está cofinanciada en un 85% con cargo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Unión Europea y en un 15% a la Comunidad Autónoma de Extremadura.



Cofinanciado por
la Unión Europea