

NOTA DE PRENSA

Ecógrafo portátil de punción guiada para mejorar la atención al paciente

- *Tekniker colabora con Dispositivos Médicos Flecho para desarrollar los componentes de un dispositivo para la ecopunción de vías venosas centrales*
- *El objetivo del proyecto consiste en optimizar la punción guiada, minimizar el número de pinchazos necesarios y mejorar la calidad sanitaria*

[Eibar, 26 de mayo 2020] - Los ecógrafos portátiles son dispositivos que utilizan ondas sonoras de alta frecuencia para realizar pruebas diagnósticas inocuas en cualquier lugar. Una de sus aplicaciones específicas consiste en servir de guía al personal sanitario durante el proceso de punción de vías venosas centrales para así minimizar el número de pinchazos, reducir la duración del procedimiento y mejorar la calidad de la atención.

Con el objetivo de optimizar este proceso, **Tekniker**, miembro de Basque Research and Technology Alliance (BRTA), colabora con la empresa **Dispositivos Médicos Flecho** para diseñar e integrar el *hardware*, la carcasa exterior y el *firmware* de un nuevo modelo de ecógrafo portátil pensado para guiar el proceso de punción de vías venosas centrales.

La capacidad de Tekniker en electrónica y en diseño de equipos de precisión responde a las necesidades tecnológicas de la empresa para la integración de sistemas *point of care*, decisiva para iniciar esta colaboración.

Este dispositivo portable conllevará una mejora notable de la calidad de la atención al paciente ya que, además de reducir el número de punciones, permitirá que la atención hospitalaria se traslade a otros ecosistemas de atención sanitaria con la consecuente mejora en la calidad de vida del paciente.

El desarrollo del proyecto se llevará a cabo a través de dos vertientes. Por un lado, se diseñará la carcasa, que debe integrar todos los componentes electrónicos y el transductor-ecógrafo, e incluir la posibilidad de añadir una base de carga. En esta fase, Tekniker

prestará el asesoramiento necesario para la construcción de prototipos como paso previo a la fabricación en serie de los dispositivos y acompañará a la empresa en la búsqueda de proveedores.

Y por otro, se realizará el diseño del hardware, que incluye el desarrollo de los elementos de alimentación y conectividad, su integración con una CPU y un sistema operativo compatible con la sonda y los elementos de visualización de imagen ultrasónica, así como la gestión de los elementos electrónicos que componen el dispositivo, como la pantalla gráfica, la alimentación y un sensor de temperatura, entre otros.

Esta fase del proyecto también abarca el desarrollo de un *firmware* capaz de habilitar todos los elementos de hardware y de integrarlos para construir un prototipo funcional que servirá de base al producto final. La colaboración incluye también el soporte a la integración del software de aplicación desarrollado por la empresa Dispositivos Médicos Flecho.

Para desarrollar la envolvente exterior, el centro llevará a cabo el diseño, integración, fabricación y ensamblaje de las carcasas de tres prototipos que servirán como modelos para testar y validar la funcionalidad y ergonomía del dispositivo.

El *know how* acumulado por Tekniker en este tipo de procesos le permitirá aportar la documentación necesaria para conseguir las homologaciones de producto, así como identificar a los proveedores más adecuados para adquirir los componentes y facilitar el proceso de industrialización.

Gracias a este dispositivo, el paciente podrá llevar su vida diaria con mayor normalidad, evitando desplazamientos no urgentes al hospital y reduciendo el número de pinchazos por prueba diagnóstica.

Sobre Tekniker

Con cerca de 40 años de experiencia en la investigación en tecnología aplicada y en su transferencia a la empresa, Tekniker ha alcanzado un alto grado de especialización en cuatro grandes áreas (Fabricación Avanzada, Ingeniería de Superficies, Ingeniería de Producto y TICs), lo que le permite poner su tecnología de vanguardia al servicio de las

necesidades de los clientes. El centro tecnológico es miembro de Basque Research and Technology Alliance (BRTA).

Más información:

GUK ▶ Javier Urtasun
urtasun@guk.es | Tel. 637 273 728