



GENERALITAT
VALENCIANA



BANCO DE
PATENTES



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

TITULO Nuevo dispositivo de geolocalización en tiempo real de arritmias cardíacas

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Investigadores de la Universitat Politècnica de València (UPV) y de la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Gregorio Marañón (FIBHGM) han diseñado un nuevo dispositivo que guiará a los médicos durante la ablación cardíaca. La clave reside en su capacidad para generar un mapeo de la actividad cardíaca a partir de registros no invasivos superficiales e intracavitarios.

Los sistemas actuales son capaces de registrar y visualizar múltiples señales eléctricas tanto superficiales como intracardiacas, pero ninguno de ellos es capaz de detectar los patrones de la actividad cardíaca no estacionaria, como sucede por ejemplo en el caso de la fibrilación auricular.

La presente herramienta, patentada por la UPV y la FIBHGM, es la primera que permite caracterizar el comportamiento electrofisiológico cardíaco mediante el análisis combinado de la información global obtenida por cartografía eléctrica de superficie y la información puntual aportada por los catéteres intracavitarios.

Con el nuevo dispositivo de geolocalización de arritmias cardíacas es posible realizar un mapeo de la actividad cardíaca de ambas aurículas en tiempo real, sin la necesidad de realizar una tomografía axial computarizada (TAC), disminuyendo de este modo el coste del tratamiento tanto temporal como económicamente.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

La aplicación está dirigida al sector de la electromedicina, para la obtención de mapas eléctricos panorámicos durante las arritmias cardíacas, auriculares y ventriculares, y para la localización de focos arrítmicos en patología, así como la identificación de circuitos de macroentradas de arritmias auriculares y ventriculares.

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

El nuevo dispositivo aporta diversos aspectos innovadores que rompen las limitaciones de los sistemas actuales empleados en la detección y tratamiento de arritmias cardíacas.

- Posibilita la realización de un mapeo de la actividad cardíaca en tiempo real en ambas aurículas.
- Utiliza de forma combinada la información intracavitaria con la información obtenida superficialmente.
- Mejora las prestaciones del método de reconstrucción de la actividad cardíaca.
- Geolocaliza los electrodos del torso en el mismo sistema de coordenadas que las señales intracardiacas mediante la utilización de un escaneo tridimensional.
- Disminuye el coste del procedimiento tanto económica como temporalmente, ya que no será necesario realizar una tomografía axial computarizada (TAC), ni segmentar las imágenes generadas.
- Reduce el tiempo que pasa el paciente en el quirófano.
- No existe dependencia de productos comerciales.
- No requiere realizar ninguna inversión en infraestructuras.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

Los inventores han desarrollado un diseño preliminar del dispositivo en el laboratorio, donde han sido resueltos fundamentos como la generación de modelos de aurícula obtenidos mediante navegador electroanatómico.

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL



GENERALITAT
VALENCIANA



BANCO DE
PATENTES



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

TITULO Nuevo dispositivo de geolocalización en tiempo real de arritmias cardíacas

La Universitat Politècnica de València y la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Gregorio Marañón solicitaron con fecha 30 de octubre de 2014 la protección mediante patente ante la Oficina Española de Patentes y Marcas, correspondiéndole la referencia P201431597.

Posteriormente, con fecha 29 de octubre de 2015, se solicitó la extensión de la misma vía PCT ara su protección a nivel internacional, con la referencia PCT/ES2015/070779.

COLABORACIÓN BUSCADA

La UPV busca empresas del sector de la electromedicina, principalmente aquellas dedicadas a la fabricación de equipos e instrumentos de medicina y salud, que estén interesadas en licenciar el resultado con la finalidad de desarrollar el producto final y su posterior comercialización.

IMÁGENES RELACIONADAS

DATOS DE CONTACTO

Contacto técnico

María Guillem Sánchez

Instituto ITACA

mguisan@eln.upv.es

963877000 (Ext.:76005)

Contacto comercial

Elsa Domínguez Tortajada

I2T UPV

<http://www.ctt.upv.es>

eldotor@upv.es

Tel. 963877409