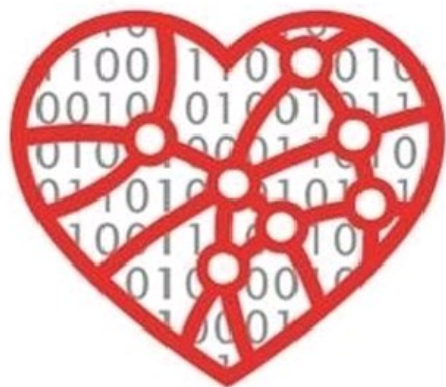




europapress / catalunya

Investigadores españoles aúnan fuerzas para crear un "corazón virtual"



VHEARTSN

Red Española de Modelización
Computacional Cardíaca

Publicado 18/12/2017 13:20:53 CET

Nace la red española V-Heart SN, que buscará mejorar las terapias personalizadas

BARCELONA, 18 Dic. (EUROPA PRESS) -

La nueva Red Española de Investigación en Modelización Computacional Cardíaca, pionera en el Estado, pondrá a científicos a colaborar en el desarrollo de un modelo computacional cardíaco, un "corazón virtual", que pueda adaptarse a cada paciente y que permitirá diseñar terapias personalizadas, más eficaces y seguras.

Se trata de la V-Heart SN, impulsada por la Universitat Politècnica de València (UPV), y que aglutinará expertos para simular el funcionamiento del corazón desde el punto de vista electrofisiológico y biomecánico, junto con investigadores de referencia en métodos numéricos y computación de altas prestaciones. La entidad de la Universitat de València

numericos y computacion de altas prestaciones, ha explicado la Universitat Pompeu Fabra de Barcelona (UPF) en un comunicado este lunes.

Este "corazón virtual" mejorará la comprensión de los mecanismos que generan y mantienen las arritmias cardiacas y permitirá optimizar la aplicación de terapias --como la resincronización cardiaca, la desfibrilación y los marcapasos, entre otras--, así como predecir la eficiencia de los fármacos y su cardiotoxicitat.

La red cuenta con la colaboración de hospitales y empresas de referencia, y en su consorcio participa la UPV, la UPF, la Universidad de Navarra, la Universitat de València (UPV), la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), el Basque Center for Applied Mathematics, el Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (Cimne) --consorciado por la UPC y la Generalitat catalana--, el Barcelona Supercomputing Center y la Universidad de Zaragoza.

REFERENTE INTERNACIONAL

La red buscará convertirse en referente nacional e internacional en modelización cardíaca, y contribuirá a su uso en la práctica clínica diaria al desarrollar "herramientas adaptadas al usuario final, el profesional de la medicina", ha explicado el investigador del proyecto Oscar Camara, que forma parte del grupo PhySense del Centro BCN MedTech de la UPF.

Entre sus objetivos está el de desarrollar nuevas soluciones computacionales para los retos de la investigación clínica en el área cardiovascular, al ser "la primera red del país en este campo".

La UPF ha añadido que contribuirá en diferentes etapas del flujo de trabajo de modelado computacional, como con el procesamiento de datos clínicos, y la traslación de los modelos computacionales multifísicos --que incluirán electrofisiología, mecánica y hemodinámica-- en aplicaciones cardiovasculares.

También colaborarán en la optimización de dispositivos de la terapia de resincronización cardíaca, la ablación por radio-frecuencia en pacientes con arritmias y el estudio de la circulación sanguínea en embarazos con restricción fetal intrauterina, entre otros trabajos.