David Filgueiras recibe el premio Jóvenes Investigadores de la Fundación AstraZeneca

14/12/2022

El Dr. David Filgueiras galardonado con uno de los Premios Jóvenes Investigadores de la Fundación AstraZeneca en la categoría Cardiovascular, Renal y Metabolismo

El proyecto "**Uso de tecnología de monitorización remota y señal eléctrica cardíaca en la estratificación del riesgo paciente-específico de deterioro de insuficiencia cardiaca y arritmias ventriculares potencialmente letales**", coordinado por el Dr. David Filgueiras, jefe del grupo 'Desarrollo Avanzado sobre Mecanismos y Terapias de las Arritmias' del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) y especialista de área del Hospital Clínico San Carlos, ha sido el galardonado con uno de los Premios Jóvenes Investigadores de la Fundación AstraZeneca en la categoría Cardiovascular, Renal y Metabolismo.

El objetivo general del proyecto, en el que también colabora el Complejo Hospitalario de Santiago de Compostela (CHUS), el Hospital Clínic y Fundació Clínic per a la Recerca Biomèdica de Barcelona y el Hospital Virgen de las Nieves de Granada, pretende el desarrollo, demostración experimental y validación clínica de un algoritmo predictivo individuo-específico, que permita identificar periodos de descompensación en los pacientes con insuficiencia cardíaca y fracción de eyección reducida (IC-FEr) indicativos de un aumento crítico de presiones intraventriculares (PIVs) y riesgo de **arritmias ventriculares potencialmente letales**.

Explica el Dr. Filgueiras que en los pacientes con insuficiencia cardíaca y fracción de eyección reducida (IC-FEr) el desfibrilador implantable ha supuesto un gran avance en la reducción de la mortalidad por causa arrítmica. Sin embargo, "**el manejo clínico de pacientes se asocia a limitaciones sustanciales para identificar parámetros de descompensación que se asocien a deterioro hemodinámico e incrementen el riesgo de eventos arrítmicos durante el seguimiento, con el consecuente coste socio-sanitario, deterioro de la calidad de vida y complicaciones derivadas del evento arrítmico u hospitalizaciones**".

En este contexto, continúa, "el incremento de las presiones intraventriculares (PIVs) diastólicas representa una variable directamente asociada al empeoramiento de la IC-FEr que, además, ante elevaciones por encima de umbrales críticos incrementa el riesgo de arritmias ventriculares letales".

A pesar de su relevancia, este tipo de mediciones requiere procedimientos invasivos no viables en el seguimiento clínico. "Las alternativas propuestas en algunas series clínicas, mediante el uso de dispositivos específicos implantables, han fracasado en su uso rutinario debido el alto coste incremental al uso del desfibrilador y a la aparición de nuevas complicaciones. Otras opciones basadas en algoritmos multiparamétricos de variables almacenadas por desfibriladores implantables (fundamentalmente no cardio-específicas) también han mostrado limitaciones por falta de especificidad en la predicción de hospitalizaciones por IC, lo cual se asocia a la falta de estudios para valorar su utilidad en la predicción de eventos arrítmicos potencialmente letales".

Cada uno de los grupos de investigación galardonado recibe una beca de 225.000€ para continuar desarrollando sus investigaciones y contribuir a mejorar la salud de miles de personas

Para alcanzar el objetivo, el grupo de **David Filgueiras** empleará parámetros de señal eléctrica que reflejan el enlentecimiento de conducción y despolarización del potencial de membrana que tienen lugar ante el aumento de PIVs por descompensación de IC-FEr. "El diseño del estudio incluye datos muticéntricos de monitorización remota a nivel nacional y análisis avanzado de grandes datos desde el centro coordinador y grupos de los investigadores principales, que permitirán el desarrollo de un algoritmo predictivo altamente novedoso para la identificación de ventanas temporales asociadas a un aumento de PIVs por deterioro de la IC-FEr y alto riesgo de arritmias potencialmente letales".

Además, en un modelo porcino de IC-FEr, "estudiaremos los parámetros eléctricos que reflejan la descompensación de IC-FEr para determinar su relación con la elevación de PIVs y riesgo de arritmias ventriculares letales en distintos estadios de evolución de la enfermedad".

Bajo el lema "**Conexiones que salvan vidas**", esta iniciativa reconoce y promueve el desarrollo y la consolidación del talento científico joven en España. A través de esta iniciativa, cada uno de los

grupos de investigación galardonado recibe una beca de 225.000€ para continuar desarrollando sus investigaciones y contribuir a mejorar la salud de miles de personas.

Al acto de entrega asistieron la ministra de Ciencia e Innovación, Diana Morant; Raquel Yotti, secretaria general de Investigación; Rick R. Suárez, presidente de la Fundación AstraZeneca y presidente de AstraZeneca España; Marta Moreno, vicepresidenta de la Fundación AstraZeneca, y directora de Asuntos Corporativos y Acceso al Mercado en AstraZeneca, y Cristóbal Belda, director general del Instituto de Salud Carlos III.

Source URL:https://www.cnic.es/en/node/183481