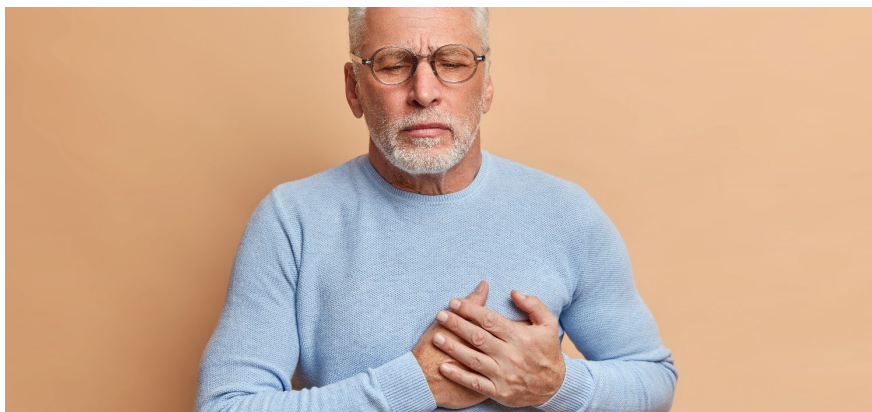


Oferta tecnológica CSIC/AH/049

Péptidos para el tratamiento de enfermedades cardíacas



Nuevos compuestos peptídicos para el tratamiento de enfermedades cardíacas, como arritmias ventriculares en pacientes con insuficiencia cardíaca y síndromes hereditarios en los que se produce una disminución de la función de los canales de sodio o de potasio.

Propiedad industrial

PCT solicitada

Colaboración Propuesta

Licencia y/o codesarrollo

Estado de desarrollo

Prueba de eficacia *in vivo* en modelo murino

Contacto

Ana Sanz Herrero
Vicepresidencia de
Innovación y Transferencia
ana.sanz@csic.es
comercializacion@csic.es



Necesidad del mercado

La insuficiencia cardíaca (IC) es un síndrome caracterizado por una alta morbilidad y mortalidad (alrededor del 50% en los 5 primeros años). Las arritmias ventriculares pueden desencadenar fibrilación ventricular y muerte súbita. La muerte súbita de origen arrítmico es responsable de hasta el 50% de las muertes en pacientes con IC. En este momento no existe un tratamiento farmacológico óptimo para las arritmias ventriculares en estos pacientes por lo que hay que recurrir a la implantación de un desfibrilador o resincronizador. Estos dispositivos han demostrado disminuir la incidencia de muerte súbita, pero son muy costosos y tienen efectos adversos que limitan la calidad de vida de los pacientes.



Solución propuesta

Se ha desarrollado un péptido de 11 aminoácidos (DECA-11), codificado por ADNc insertado en un vector viral, que estaría indicado para el tratamiento de enfermedades cardíacas, entre ellas: las arritmias ventriculares asociadas a la IC, la hipertrofia y los síndromes hereditarios con pérdida de función de los canales de sodio (Nav1.5) o de potasio (Kir2.1).

DECA-11 aumenta significativamente la densidad de la corriente generada por los canales de sodio (I_{Na}) y potasio (I_{K1}) cardíacos y disminuye la aparición de arritmias y su duración en un modelo murino de IC.

Ventajas competitivas

- DECA-11, codificado por ADNc en vector viral, aumenta la densidad de corriente de canales de sodio y potasio en cardiomiocitos humanos, y previene arritmias ventriculares en un modelo murino de IC.
- Se han desarrollado también péptidos sintéticos de 12 aminoácidos capaces de internalizarse en células y con buena estabilidad en suero que también aumentan las corrientes I_{Na} e I_{K1} en cultivos celulares.