

## Compuestos moduladores de KChIP2 y su uso para el tratamiento de patologías cardiovasculares

CSIC y UAM han desarrollado compuestos que modulan positivamente las interacciones proteína-proteína que involucran a la proteína KChIP2.

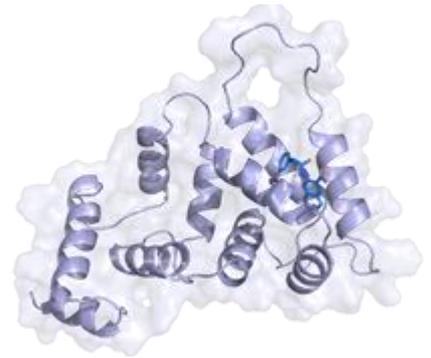
Se buscan socios empresariales de la industria farmacéutica para colaborar a través de un acuerdo de licencia de patente.

*Se oferta la licencia de la patente*

### Modulación de la corriente de potasio en diferentes patologías cardíacas

KChIP2 es un sensor de calcio neuronal que regula los canales de potasio dependientes de voltaje, principalmente aquellos que pertenecen a la familia KV4, generando así la corriente de potasio (Ito). Esta corriente es esencial para controlar la excitabilidad cardíaca y se reduce en patologías cardíacas.

Varias enfermedades cardíacas, como la hipertrofia cardíaca, presentan una disminución de Ito. Además, se ha descrito que los ratones que carecen de KChIP2 son más susceptibles de generar arritmias ventriculares.



Modelado de una interacción potencial entre los nuevos compuestos y las proteínas KChIP2 utilizando el análisis de dinámica molecular de recocido.

### Principales aplicaciones y ventajas

- Estos compuestos tienen la capacidad de modular la función de KChIP2 y de afectar la corriente K<sup>+</sup> transitoria hacia afuera en los cardiomiocitos. Producen un aumento significativo en la corriente máxima de pico de la corriente de potasio de los cardiomiocitos sin modificar la constante de tiempo de descomposición.
- Teniendo en cuenta que la regulación negativa de KChIP2 está asociada con la aparición de diversas enfermedades cardíacas y que la regulación positiva de KChIP2 previene el desarrollo de hipertrofia cardíaca en modelos animales, los compuestos de la invención, que actúan como moduladores de estas proteínas, son potencialmente útiles en el tratamiento de enfermedades cardíacas que presentan una disminución de la corriente K<sup>+</sup> transitoria hacia el exterior (hipertrofia cardíaca, arritmias, infarto e insuficiencia isquémica).

### Estado de la patente

Solicitud de patente prioritaria con posibilidad de extensión internacional

### Para más información contacte con:

Eva Gabaldón Sahuquillo

Vicepresidencia Adjunta de  
Transferencia del Conocimiento

Consejo Superior de Investigaciones  
Científicas (CSIC)

Tel.: 91 568 15 50 o 91 585 45 00

Correo-e: [eva.gabaldon@orgc.csic.es](mailto:eva.gabaldon@orgc.csic.es)  
[transferencia@cnb.csic.es](mailto:transferencia@cnb.csic.es)  
[comercializacion@csic.es](mailto:comercializacion@csic.es)