



Becas colaboración curso 2015/2016

Fecha: 18 Junio 2015

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA ELECTRONICA*

Núm Proyecto: 2015/20/00006

Responsable

Romero Pérez, Lucia

E-mail

lurope@eln.upv.es

Ext.

76024

Título proyecto

Estudio de los efectos de diferentes mecanismos de acción de fármacos tipo III.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Las arritmias cardíacas son una de las causas más importantes de mortalidad en los países desarrollados. A pesar de la intensa investigación desarrollada, el tratamiento de estas arritmias no es todavía del todo satisfactorio. En algunos casos, las terapias farmacológicas pueden resultar incluso proarrítmicas. En el tratamiento de las arritmias cardíacas los fármacos tipo III, que son aquellos que bloquean la componente rápida de la corriente de potasio (IKr), se utilizan con bastante frecuencia. Los fármacos tipo III pueden bloquear la IKr de diferentes modos. El objetivo de este trabajo es estudiar el efecto de distintos modos de bloqueo de la IKr en la actividad eléctrica de células del corazón a nivel unicelular.

Actividades a realizar por el alumno

- Introducción del alumno en el modelado y simulación del comportamiento de células y tejidos.
- Revisión bibliográfica de fármacos tipo III.
- Estudio de las herramientas existentes para modelar y simular el comportamiento de células.
- Modelización del bloqueo de la IKr.
- Programación de los modelos de fármacos bloqueantes de la IKr.
- Realización de simulaciones a nivel iónico y unicelular.
- Análisis de los efectos de fármacos.

Horario

Flexible (15 horas semanales)