



## Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA ELECTRÓNICA*

**Núm Proyecto: 2021/20/00017**

#### **Responsable**

Romero Pérez, Lucia

#### **E-mail**

lromero@ci2b.upv.es

#### **Ext.**

76024

#### **Título proyecto**

Estudio de la eficacia de fármacos de clase I en poblaciones de pacientes con LQT3 usando la modelización y computación cardíaca

#### **Valoración proyecto**

4

#### **Descripción proyecto**

El síndrome de QT largo tipo 3 (LQT3) se debe al aumento de la corriente del canal de sodio producido por mutaciones del gen SCN5A y que conlleva un aumento del riesgo de muerte súbita. En la práctica clínica se suele administrar fármacos de clase I, que bloquean la corriente de sodio, a los pacientes con dicho síndrome.

El objetivo de este trabajo es comparar la eficacia de determinados fármacos de clase I usando poblaciones de modelos afectados por mutaciones causantes del LQT3 y analizar los mecanismos que reducen el riesgo de desarrollo de arritmias en estos pacientes.

#### **Actividades a realizar por el alumno**

- Revisión bibliográfica de los modelos de fármacos de clase I
- Revisión bibliográfica de los modelos de mutaciones causantes de LQT3
- Programación de los modelos de fármacos y mutaciones
- Generación de las poblaciones de modelos con LQT3
- Simulación de los efectos de los fármacos de clase I en las poblaciones de modelos con LQT3
- Análisis de los mecanismos que evitan la generación de arritmias relacionadas con el LQT3 durante la aplicación de estas terapias farmacológicas

#### **Horario**

Flexible (15 horas semanales)