



## Becas colaboración curso 2022/2023

Fecha: 01 Junio 2022

### Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA ELECTRÓNICA*

**Núm Proyecto: 2022/20/00003**

#### Responsable

Garcia Casado, Francisco Javier

#### E-mail

jgarciac@ci2b.upv.es

#### Ext.

76027

#### Título proyecto

Caracterización de la actividad electromiográfica de la musculatura pélvica en pacientes con dolor pélvico crónico y de los efectos de su tratamiento con toxina botulínica.

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

El dolor pélvico crónico (DPC) es un trastorno altamente discapacitante que afecta entre el 5,7% y el 26,6% de la población. Su tratamiento clínico con inyecciones de neurotoxina botulínica tipo A (BoNT/A) en los músculos del suelo pélvico (PFM) se está generalizando. Aunque múltiples estudios clínicos han demostrado que la BoNT/A reduce el dolor de los pacientes, aún se desconocen las alteraciones del estado electrofisiológico del PFM tras su administración. El desarrollo y uso de herramientas de la ingeniería biomédica podría proporcionar información objetiva para comprender el papel del PFM en el DPC y monitorear los efectos de su tratamiento con BoNT/A u otras terapias. En este estudio, se pretende evaluar las diferencias en las características electromiográficas de superficie (sEMG) de mujeres con DPC antes y después del tratamiento con BoNT/A, así como con mujeres sanas.

#### Actividades a realizar por el alumno

- 1.- Lectura y asimilación de los conceptos básicos más relevantes relativos a la electromiografía en general y en el ámbito de la musculatura pélvica en particular
- 2.- Colaboración en la generación y segmentación de bases de datos de señales a obtener en el entorno clínico.
- 3.- Implementación de herramientas para la valorar la actividad sEMG del PFM en periodos de contracción y reposo (velocidades de activación e inactivación, intensidad máxima y estabilidad de la contracción, tono basal)
- 4.- Análisis de la evolución de los parámetros característicos de sEMG tras el tratamiento con BONT/A.
5. Estudio de diferencias entre sujetos con DPC y sujetos sanos, antes y después del tratamiento.
- 6.- Memoria resumen del trabajo realizado.

#### Localización de la actividad (Campus)

Vera

#### Horario

Flexibilidad de horario, cumpliendo un total de 15h semanales.