



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Facultad de Ciencias



Propuesta TFG_BIOTEC
Curso: 2022-23
DEPARTAMENTO: PARASITOLOGÍA

CÓDIGO DEL TFG: PARA-01

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Caracterización de Substancias Poliméricas Extracelulares (EPSs) secretadas por protozoos parásitos tripanosomátidos.

Resumen (máx 250 palabras, estructurado en Introducción, Objetivos y Plan de trabajo):

Introducción: Recientemente, nuestro grupo de investigación ha demostrado la capacidad de éstos parásitos tripanosomátidos para la secreción de EPSs. Los EPSs confieren propiedades biológicas como resistencia a estrés medioambiental pero también biotecnológicas como productos antimicrobianos, antiinflamatorios o propiedades inmunomoduladoras.

Objetivos:

1. Aislar y purificar EPSs de una batería de protozoos tripanosomátidos.
2. Caracterizar la estructura y mecanismos de secreción de los mismos.

Plan de trabajo:

1. Crecimiento y cultivo de parásitos.
2. Purificación de EPSs mediante el método de precipitación con Etanol.
3. Estudio bioquímico de contenido en azúcares, proteínas y ADN extracelular.
4. Estudio comparativo de la activación de genes relacionados con síntesis de EPS y videomicroscopía de la síntesis de EPSs.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento, orientación, supervisión, y preparación de la memoria	20
Preparación de la memoria	9
Desarrollo del trabajo	120
Exposición del trabajo	1
TOTAL (6 ECTS)	150 horas

OFERTADO POR:

Profesor del Departamento

2. MODALIDAD:

1. Trabajos experimentales, de toma de datos.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

1. Aprender a cultivar *in vitro* protozoos parásitos.
2. Aprender a realizar RTqPCR y análisis de resultados.
3. Aprender técnicas bioquímicas fundamentales en laboratorio (medida de proteínas, azúcares y ADN/ARN).

4. Aprender técnicas básicas en el análisis mediante microscopía de fluorescencia.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. L. Karygianni, Z. Ren, H. Koo, and T. Thurnheer, Trends in Microbiology 28, 668 (2020).
2. K.V. Jaseera and T. Abdulla, in Microbial Exopolysaccharides as Novel and Significant Biomaterials, edited by A.K. Nadda, S. K. V., and S. Sharma (Springer International Publishing, Cham, 2021), pp. 235–264.
3. S. Górska, C. Sandström, J. Wojas-Turek, J. Rossowska, E. Pajtasz-Piasecka, E. Brzozowska, and A. Gamian, Sci Rep 6, 37613 (2016).

5. ACLARACIONES PARA EL ESTUDIANTE: Se requiere puntualidad, bata, conocimientos básicos en bioquímica e interés por la. Para cualquier aclaración contactar a lpablos@ugr.es

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

Apellidos: De Pablos Torró Nombre: Luis Miguel
Teléfono: 696253633 e-mail: lpablos@ugr.es