



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Estudio molecular de la biodiversidad de parásitos tripanosomátidos en hospedadores del Phylum Arthropoda

Descripción general (resumen y metodología):

Introducción: Los tripanosomátidos son parásitos flagelados obligados que se han adaptado a este estilo de vida en múltiples tipos de hospedadores. De los 24 géneros que componen esta familia, 19 siguen ciclos monoxenos directos, encontrándose fundamentalmente en el Phylum Arthropoda. Actualmente se sabe que los tripanosomátidos pueden afectar a las habilidades cognitivas e incluso matar a su hospedador. Dado que éstos parásitos afectan también a especies como las abejas, importantes en la agricultura y mantenimiento del medio ambiente es muy importante obtener del grado de prevalencia de los mismos en un ecosistema.

Plan de trabajo:

1. Salida al campo para aislamiento de artrópodos.
2. Aislamiento de parásitos a partir de muestras de campo.
3. Cultivo axénico de parásitos y evaluación fenotípica. ζ
4. Aislamiento de ADN y qPCR de parásitos tripanosomátidos.
5. Evaluación y análisis de resultados.

Tipología: Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

Objetivos planteados:

1. Reconocer y muestrear posibles hospedadores de parásitos del Phylum Arthropoda.
2. Aislar ADN genómico de posibles hospedadores infectados.
3. Realizar PCR utilizando genes de parásitos tripanosomátidos como diana.
4. Evaluar la prevalencia de infección y las especies circulantes de tripanosomátidos.

Bibliografía básica:

1. Phylogenetic framework to explore trait evolution in Trypanosomatidae. Alexei Yu Kostygov, Amanda T S Albanaz, Anzhelika Butenko, Evgeny S Gerasimov, Julius Lukeš, Vyacheslav Yurchenko. Trends Parasitol. 2024 Feb;40(2):96-99. doi: 10.1016/j.pt.2023.11.009. Epub 2023 Dec 7.
2. Trypanosomes as a magnifying glass for cell and molecular biology. Julius Lukeš, Dave Speijer, Alena Zíková, Juan D Alfonzo, Hassan Hashimi, Mark C Field. Trends Parasitol. 2023 Nov;39(11):902-912. doi: 10.1016/j.pt.2023.08.004. Epub 2023 Sep 5.
3. Development of Monoxenous Trypanosomatids and Phytomonads in Insects Alexander O Frolov, Alexei Y Kostygov, Vyacheslav Yurchenko. Trends Parasitol. 2021 Jun;37(6):538-551. doi: 10.1016/j.pt.2021.02.004. Epub 2021 Mar 10.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Motivación, disponibilidad para el muestreo en distintas localizaciones en Granada y fuera de la ciudad. Conocimientos básicos de biología molecular y PCR.

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: LUIS MIGUEL DE PABLOS TORRÓ

Ámbito de conocimiento/Departamento: PARASITOLOGÍA

Correo electrónico: lpablos@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: MILLICENT GRACE BURNS

Correo electrónico: millieburns@correo.ugr.es