



## 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** Estudio de principios activos para el tratamiento efectivo de la enfermedad de Chagas

**Descripción general** (resumen y metodología):

La enfermedad de Chagas producida por el protozoo Trypanosoma cruzi se conoce desde principios del siglo XX y en la actualidad es una enfermedad de impacto mundial con más de 6 millones de afectados. Sin embargo, a pesar de su importancia sanitaria: 75 millones de personas en riesgo, 30.000 nuevos casos anuales y 12.000 muertes al año, la Organización Mundial de la Salud las clasifica como enfermedades desatendidas por la escasez de recursos que se destinan a la investigación que ayuda a paliar el sufrimiento que ocasiona principalmente en poblaciones en vías de desarrollo. Así uno de los problemas en la lucha frente a esta enfermedad crónica, silenciosa y potencialmente mortal es que no dispone de un tratamiento eficaz y seguro.

Plan de trabajo:

- 1- Cultivo axénico de diferentes cepas de T. cruzi y líneas celulares de mamífero.
- 2- Disolución de los productos químicos para su ensayo.
- 3- Evaluación de la actividad antiparasitaria de nuevos compuestos químicos sobre las diferentes formas de desarrollo parasitario y toxicidad sobre células de mamífero.
- 4- Estudio del posible mecanismo de acción.
- 5- Análisis de resultados, redacción de la memoria y preparación de la presentación para su defensa.

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

**Objetivos planteados:**

El objetivo principal para este trabajo es hacer una selección de nuevos compuestos químicos tóxicos para las diferentes formas del parásito que se desarrollan en humanos pero que a la vez sean poco o nada tóxicos para las células de mamífero. Y de aquellos productos con un buen índice de selectividad se estudiarán su posible mecanismo de acción.

**Bibliografía básica:**

Hochberg, N. S., & Montgomery, S. P. (2023). Chagas Disease. *Annals Of Internal Medicine*, 176(2), ITC17-ITC32. <https://doi.org/10.7326/aitc202302210>

Kratz, J. M. (2019). Drug discovery for chagas disease: A viewpoint. *Acta Tropica*, 198, 105107. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2019.105107>

Martín-Escolano, J., Marín, C., Rosales, M. J., Tsaousis, A. D., Medina-Carmona, E., & Martín-Escolano, R. (2022). An updated view of the Trypanosoma cruzi life cycle: Intervention points for an effective treatment. *ACS Infectious Diseases*, 8(6), 1107-1115. <https://doi.org/10.1021/acsinfecdis.2c00123>

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

Realizar el taller "Prevención de riesgos y eliminación de residuos en el laboratorio"

**Plazas:** 1

## 2. DATOS DEL TUTOR/A:

**Nombre y apellidos:** CLOTILDE MARÍN SÁNCHEZ

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** PARASITOLOGÍA

**Correo electrónico:** cmaris@ugr.es

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

**Nombre y apellidos:** FRANCISCO OLMO ARÉVALO

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** PARASITOLOGÍA

**Correo electrónico:** folmoarevalo@ugr.es

**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:** JULIO SERRANO LOPEZ

**Correo electrónico:** julito@correo.ugr.es