

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

***Título del TFM** (propuesta inicial, podrá modificarse en la versión final): **Estudios epidemiológicos mediante técnicas inmunológicas y Moleculares de *Toxoplasma gondii* y *Leishmania* en áreas urbanas densamente pobladas.**

***Línea de investigación:**

Estudios epidemiológicos y detección de microorganismos empleando técnicas CRISPR/Cas

***Resumen de la propuesta** (máximo 250 palabras):

Resumen:

Los protozoos parásitos *Leishmania* spp. y *Toxoplasma gondii* son agentes zoonóticos con un importante impacto en salud pública. Diversos estudios han señalado que pequeños mamíferos, como las ratas de alcantarilla, pueden actuar como reservorios de estos patógenos en entornos urbanos. El presente trabajo tiene como objetivo detectar la presencia de ambos parásitos en bazo y otros tejidos de ratas de alcantarilla capturadas en áreas urbanas, utilizando herramientas moleculares de alta sensibilidad y especificidad.

Objetivos específicos:

Extraer ADN genómico a partir de muestras de bazo y cerebro de *Rattus norvegicus*.

Diseñar o emplear primers específicos para *Leishmania* spp. y *T. gondii*.

Detectar la presencia de ambos protozoos mediante PCR cuantitativa en tiempo real (qPCR). Y mediante otras pruebas moleculares de diagnóstico: Crisp/Cas

Analizar e interpretar los datos obtenidos para evaluar la frecuencia de infección en la población muestreada.

Metodología:

Muestras: Tejidos (bazo y cerebro) de ratas urbanas proporcionados por un equipo de captura o colaboradores externos.

Extracción de ADN: Se realizará utilizando kits comerciales o protocolos estandarizados adaptados a tejidos animales.

PCR cuantitativa en tiempo real (RTqPCR): Se aplicará esta técnica con primers genes específicos de *Leishmania infantum*. y *T. gondii*. La cuantificación permitirá estimar la carga parasitaria en las muestras positivas.

Análisis de resultados: Se realizará interpretación de curvas de amplificación, umbrales de Ct, y eventualmente análisis estadístico básico para comparar prevalencias entre tejidos o zonas de muestreo.

Posible publicación o presentación de los resultados en workshops.

***Tutor/a:**

María Mercedes Gómez Samblás

Cotutor/a:

Antonio Osuna

***Criterios de selección de los estudiantes** (consultar criterios orientativos en

<https://masteres.ugr.es/microbiologia/docencia/trabajo-fin-master> e indicar el porcentaje, o puntuación en una escala de 1 a 10, en que cada criterio de selección contribuirá a la decisión final):

- **2 Conocimientos y formación previa del estudiante en materias o temáticas afines al TFM propuesto**
- **2 Experiencia previa de laboratorio**
- **1 Becas previas disfrutadas (becas de colaboración, becas de inicio a la investigación...)**
- **5 Entrevista personal (si lo estiman oportuno, los tutores se reunirán con los estudiantes, ofrecerán a estos una información más detallada sobre su línea de investigación, trabajos de investigación disponibles y plazas ofertadas, y, de la misma forma, podrán solicitar de los estudiantes conocer sus perspectivas, inquietudes profesionales y el motivo por el que se han interesado por su línea de investigación, entre otros).**

***Modo de contacto:**

Vía email a [msambla@ugr.es/](mailto:msambla@ugr.es) aosuna@ugr.es

*Campo obligatorio