



UGR | Universidad
de Granada



Propuesta TFG. Curso 2015-16

Departamento
.....Parasitología.....

1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo: Quimioterapia frente a Acanthamoeba

Resumen (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe incluir en folio adjunto. Adjunto en folio aparte

Palabras clave:

Quimioterapia, protozoos

Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 2

Ofertado por:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Profesor del Departamento | <input type="checkbox"/> |
| 2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución | <input type="checkbox"/> |
| 3. Propuesto por alumno ([*]) | X <input type="checkbox"/> |

(^{*}). En el caso de TFG propuesto por alumno, por favor completar la siguiente información:

Nombre y apellidos del alumno: Cristina Montalbán Hernández, e-mail institucional:

cristinamh@correo.ugr.es

Nombre y apellidos del alumno Sonia Molero Romero, e-mail institucional:

soniamolero@correo.ugr.es

2. MODALIDAD

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Trabajo bibliográfico | <input type="checkbox"/> |
| 2. Trabajo experimental ([*]) | <input checked="" type="checkbox"/> x |
| 3. Informe o proyecto de naturaleza profesional ([*]) | <input type="checkbox"/> |

(^{*}) En el caso de trabajos experimentales e informes o proyectos de naturaleza profesional desarrollados en empresas u otras instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor, completar la siguiente información

Nombre de la empresa/institución:

Domicilio social:

Teléfono/ e-mail de contacto:

3. DATOS DEL TUTOR DE LA UGR Y TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (en su caso) DEL TFG OFERTADO

Nombre y apellidos del tutor/a UGR:

María José Rosales Lombardo

Teléfono:
958 242369

e-mail: mjrosale@ugr.es

Nombre y apellidos del tutor/a de la empresa o institución:

Empresa o Institución:

Teléfono:

e-mail:

Resumen (máximo 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe añadir una tabla con desglose orientativo de las actividades a desarrollar por el estudiante según el modelo que acompaña.

Objetivos

Determinación del potencial, actividad y toxicidad de nuevos compuestos frente a *Acanthamoeba*.

Plan de trabajo

1. Cultivos in vitro de parásitos: Se enseñará a los alumnos a mantener cultivos axénicos y a criopreservar diferentes formas de parásitos, de acuerdo a las condiciones que se han estandarizado previamente.

Acanthamoeba: Trofozoitos de *A. castellani*

2. Cultivo in vitro de células: Los alumnos aprenderán a cultivar de forma axénica y criopreservar diferentes líneas celulares tales como células Vero, células HeLa o macrófagos

3. Ensayos de citotoxicidad: La citotoxicidad de los productos ensayados se evaluó empleando células Vero, HeLa y macrófagos pudiendo emplear dos técnicas diferentes:

-Citometría de flujo: para ello las células cultivadas en RPMI se siembran en placas de microtitulación sustituyendo el medio por otro con el componente a ensayar a concentración de 100, 50, 25, 10 y 1 mM. Después de 72 horas de tratamiento se determinará la viabilidad por citometría de flujo.

-MTT (3-(4,5-dimetiltiazol -2-il)-2,5-bromuro de difeniltetrazolio): Para ello se siembran las células en placa, se incuban con los productos disueltos en el medio durante 72h y se añaden 10µl de MTT (5mg/ml) a cada pocillo (concentración final de 0,5mg/ml). Se incuban 4 horas a 37°C, se retira el medio y se disuelven los cristales en con isopropanol ácido 0,1N en agitación durante 5 min. para medir la coloración en espectrofotómetro a 550nm y 650nm.

4. Actividad in vitro de los productos sobre los parásitos:

4.1. *Acanthamoeba castellani*: Las amebas se sembrarán en placas de microtitulación a concentración de 10^4 amebas/pocillo. Una vez adheridas se sustituirá el medio C.G.V, en que se cultivan, por medio fresco con los productos a concentraciones de 100, 50, 25, 10 y 1 mM. Se incubarán 48 h a 28° tras lo cual se incorporará 10% del volumen AlamarBlue® y se volverán a incubar 24 h más. Por último se añade SDS al 10% y se incuban 15 min. Se mide la absorbancia en espectrofotómetro y se determina el IC₅₀ e IC₉₀. Se emplearán cultivos control no tratados y otros tratados con el fármaco de referencia que es digluconato de clorhexidina.

Se estudiarán las alteraciones ultraestructurales producidas por los productos ensayados.

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	20 horas
Exposición del trabajo	1 horas
Desarrollo del trabajo	250 horas
Preparación de la memoria	29 horas
TOTAL (12 ECTS)	300 horas