



UGR | Universidad
de Granada



biología
de Granada

Propuesta TFG: Curso 2015-16

Departamento: Bioquímica y
Biología Molecular I

1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo:

Telómeros y telomerasa: su implicación en el proceso de carcinogénesis y en el diseño y desarrollo de terapias anticancerígenas

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

Palabras clave:

Telómeros. Telomerasa. Cáncer. Terapias anticancerígenas.

Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 1

Ofertado por:

- 1. Profesor del Departamento
- 2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución
- 3. Propuesto por alumno ()

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

Nombre y apellidos del alumno: Sara González Rodríguez

e-mail institucional: saragr94@correo.ugr.es

2. MODALIDAD

- 1. Trabajo bibliográfico
- 2. Trabajo experimental ()
- 3. Informe o proyecto de naturaleza profesional ()

() 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:

VICTOR ARCE FRAILE

Teléfono:

958240068

e-mail:

varce@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.

Los telómeros son las regiones terminales de los cromosomas que desempeñan una función protectora de los mismos. Sin embargo, mientras en las células normales sufren un acortamiento en cada división celular –lo que las conduce inexorablemente a un proceso de apoptosis o muerte celular programada–, en las células cancerígenas están sometidos a un alargamiento continuo –lo que determina que el potencial replicativo de las mismas sea ilimitado y, por tanto, la causa de que se conviertan en “inmortales” y den lugar a la formación de un cáncer. De dicho alargamiento telomérico es responsable la enzima telomerasa.

Esta circunstancia convierte al sistema telómero/telomerasa en un objetivo ideal y altamente específico hacia el que dirigir todos los esfuerzos para el diseño de terapias anticancerígenas que, sin duda alguna, constituyen un futuro muy prometedor en la lucha contra esta devastadora enfermedad.

OBJETIVOS:

Los objetivos que se persiguen mediante el trabajo propuesto, pretenden que el alumno adquiriera una serie de competencias que le permitan completar su formación dentro del Grado en Biología a través de un campo de conocimiento que suscita tanto interés en la actualidad.

Estos objetivos son, básica y específicamente, los siguientes:

1. Adquirir un conocimiento exhaustivo a nivel molecular tanto de las características estructurales como del mecanismo de acción del telómero y la telomerasa
2. Conocer la implicación del sistema telómero/telomerasa en el proceso de carcinogénesis, así como el papel que desempeña en la regulación y control del mismo y su importancia en la detección y diagnóstico
3. Revisar el panorama actual de las estrategias terapéuticas anticancerígenas existentes que tienen como punto de mira el sistema telómero/telomerasa y que están basadas en el conocimiento de las características de su mecanismo de acción. Este objetivo permitirá al alumno adquirir experiencia en la utilización de bases de datos bibliográficas científicas, como el PubMed

PLAN DE TRABAJO:

1ª Fase:

Presentación del trabajo y programa de actividades: preparación y discusión de la materia de estudio y resultados del trabajo evaluables para los objetivos señalados

2ª Fase:

Revisión del trabajo propuesto para el seguimiento y evaluación del objetivo
1. Preparación (incluido tutorial en el manejo de bases de datos bibliográficas) y discusión de la materia de estudio y resultados evaluables para el Objetivo 2

3ª Fase:

Revisión del trabajo propuesto para el seguimiento y evaluación del Objetivo
2. Preparación y discusión de la materia de estudio y resultados evaluables para el Objetivo 3

4ª Fase:

Revisión del trabajo propuesto para el seguimiento y evaluación del Objetivo
3. Primer planteamiento de la memoria final del TFG

5ª Fase:

Revisión definitiva de la memoria del TFG

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	9 horas
Exposición del trabajo	1 horas
Desarrollo del trabajo	245 horas
Preparación de la memoria	45 horas
TOTAL (12 ECTS)	300 horas