



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Propuesta TFGB. Curso 2017-18

DEPARTAMENTO: Genética

CÓDIGO DEL TFG: GEN-16

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Ensayo preclínico de una potencial terapia celular-génica contra la esclerosis múltiple

Resumen (máx 250 palabras, estructurado en Introducción, Objetivos y Plan de trabajo):

La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad autoinmune neurodegenerativa sin tratamiento eficaz, sobre todo en las fases progresivas. Nuestro grupo ha desarrollado una estrategia terapéutica basada en terapia celular-génica que reduce los síntomas en un modelo murino de EM crónica. Dicha terapia combina las propiedades inmunorreguladoras y migratorias de las células estromales mesenquimales (MSCs) con las propiedades inmunorreguladoras y neuroprotectoras del péptido vasoactivo intestinal (VIP): MSCs/LentiVIP. Prosiguiendo con los estudios para poder llevarla a la clínica, el grupo de investigación está evaluando los posibles problemas derivados de la modificación genética de las MSCs con vectores lentivirales para expresar VIP.

Con esta finalidad, nuestro grupo está interesado en generar un modelo que permita detectar de forma eficiente cualquier efecto pro-tumorigénico derivado de la modificación genética de las MSCs.

El modelo en el que estamos trabajando se basa en células MSCs transformadas (4-HITs-T), capaces de formar tumores *in vivo*. Cualquier alteración en el genoma de estas células que implique un incremento en tumorigenicidad podrá medirse como un efecto directo medible de diferentes maneras: 1- Como cambios en la proliferación celular, 2- como incremento en la capacidad de formar colonias en un medio semisólido y 3- mediante aceleración en el desarrollo de tumores en ratones inmunodeficientes.

El Trabajo Fin de Grado consistirá en analizar estos parámetros en células 4-HITs-T modificadas genéticamente con vectores controles. La idea es validar el modelo: es decir que si se utiliza un vector genotóxico (que se sabe induce alteraciones pro-tumorales) para modificar las células 4-HITs-T, se va a poder detectar un incremento de tumorigenicidad medible por los parámetros indicados anteriormente.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento, orientación y supervisión	4,5 horas
Exposición del trabajo	15,5 horas
Desarrollo del trabajo	205 horas
Preparación de la memoria	75 horas
TOTAL (12 ECTS)	300 horas

OFERTADO POR:

Profesor/a del Departamento

Profesor/a del Departamento junto con Empresa o Institución

Propuesto/Acordado por estudiante y profesor/a (*)

(*) En este caso, por favor completar la siguiente información sobre el estudiante:

Apellidos: Aguilar Solana

Nombre: Ana Paula

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

2. MODALIDAD:

Trabajo bibliográfico

Trabajo experimental **

Informe o proyecto de naturaleza profesional **

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

Apellidos: Viseras Alarcón

Nombre: Esther

Teléfono: 43081

e-mail: eviseras@ugr.es

**En el caso de trabajos desarrollados en Empresas u otras Instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor completar la siguiente información:

TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:

Apellidos: Martín Molina

Nombre: Francisco

Empresa/Institución: Genyo

Teléfono: 958637103

e-mail: francisco.martin@genyo.es