UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2026/2027

GRADO: Grado en Biología

CÓDIGO DEL TFG: 200-005-2026/2027

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Caracterización de modelos de carcinogénesis utilizando líneas celulares humanas.

Descripción general (resumen y metodología):

RESUMEN: Según la hipótesis de las "células madre tumorales", una pequeña fracción de células dentro del tumor posee la capacidad de proliferación y autorrenovación necesarias para crecimiento del tumor y son responsables de la resistencia al tratamiento farmacológico; mientras el resto son células más diferenciadas que confieren el fenotipo característico del tumor. Según esta hipótesis, durante la carcinogénesis las células sufren una "reprogramación hacia la malignidad", debido a alteraciones genéticas/epigenéticas que modifican el balance entre auto renovación y diferenciación, para adquirir características de "células madre tumorales", y desencadenar las variaciones patológicas necesarias para la formación y progresión tumorales.
Este proyecto propone caracterizar modelos celulares humanos relacionados con carcinogénesis que nos permitan conocer aspectos clave de la iniciación y progresión tumorales.
METODOLOGÍA: Cultivo de líneas celulares humanas, análisis de inmunofenotipo mediante citometría de flujo, análisis moleculares mediante PCR semicuantitativa, ensayos funcionales.

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

Objetivos planteados:

El objetivo principal de este trabajo es la generación y caracterización de modelos celulares generados en el laboratorio y que serán de utilidad para conocer la enfermedad.

Bibliografía básica:

Gilberstson RJ. Cell. 2011 Apr 1;145(1):25-9. doi: 10.1016/j.cell.2011.03.019.
Greaves M, et al. Nature. 2012 Jan 18;481(7381):306-13. doi: 10.1038/nature10762.
Kreso A and Dick JE. Cell Stem Cell. 2014 Mar 6;14(3):275-91. doi: 10.1016/j.stem.2014.02.006.
Trosko JE. Carcinogenesis. 2021 Jul 16;42(7):905-912. doi: 10.1093/carcin/bgab042.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: ROSA MARÍA MONTES LORENZO

Ámbito de conocimiento/Departamento: BIOLOGÍA CELULAR

Correo electrónico: rmonteslorenzo@ugr.es

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

Nombre y apellidos: VERÓNICA RAMOS MEJIA

Ámbito de conocimiento/Departamento: BIOLOGÍA CELULAR

Correo electrónico: veronica.ramos@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: GENYO

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: ALVARO LOYO MEDIERO

Correo electrónico: alome@correo.ugr.es