UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2024/2025

GRADO: Grado en Biología

CÓDIGO DEL TFG: 200-135-2024/2025

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Estudio de los efectos directos e indirectos de diferentes tipo de radioterapia en líneas tumoralestipos de radioterapia

Descripción general (resumen y metodología):

La radioterapia es un tratamiento efectivo para cierto tipo de tumores. Los efectos producidos por este tratamiento no sólo se deben a los efectos directos producidos por las partículas ionizantes los cuales producen directamente daño al ADN, sino que además estos efectos directos sobre las células tumorales pueden ser potenciados o minimizados en otras células del microambiente tumoral o incluso en células situadas en localizaciones alejadas del tumor principal (metástasis) por inmunomodulación del sistema inmunitario.

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

Objetivos planteados:

Estudiar el efecto de la radioterapia tanto a nivel local como periférico, teniendo en cuenta la muerte de las células tumorales y como afecta esa muerte a células del microambiente tumoral y en zonas alejadas al tumor. Para eso se estudiará viabilidad de las diferentes líneas sometidas a irradiación y como ésta puede modular la respuesta del sistema inmunitario frente a esas células tumorales mediante el uso de diferentes técnicas de laboratorio.

Bibliografía básica:

1. Radiation-induced bystander and abscopal effects: important lessons from models. Daguete E, et al, Br. J Cancer, 2020
2. Enhancing the Bystander and Abscopal effects to improve radiotherapy outcomes. Farias VA et al, Front Oncol. 2020
3. The abscopal effects of local radiotherapy: using immunotherapy to maje a rare event clinically relevant. Reynders K, et al. Cancer Trreat Rev. 2015.
4. Radiotherapy for cancer: Present and future. Allen C, et al, Adv Drug Deliv Rev, 2017.
5. Opportunities and challenges of radiotherapy for treating cancer. Schaue D, McBride WH. Nat Rev Clin Oncol,. 2015

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Haber cursado la asignatura de métodos de laboratorio, Biología Celular e Inmunología

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: MARÍA JOSÉ RUIZ MAGAÑA

Ámbito de conocimiento/Departamento: BIOLOGÍA CELULAR

Correo electrónico: mjruizm@ugr.es

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

Nombre y apellidos: MARÍA CARMEN RUIZ RUIZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: INMUNOLOGÍA

Correo electrónico: mcarmenr@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:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: MARIA DOLORES GOMEZ TORTOSA

Correo electrónico: mariolagomez@correo.ugr.es