



1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: ESTUDIO DE ESTRATEGIAS DE MEJORA PARA EL TRATAMIENTO DEL CANCER MEDIANTE INMUNOTERAPIA CON CÉLULAS CAR-T

Resumen (Introducción, Objetivos y Plan de trabajo; máx. 2.460 caracteres con espacios y fuente Arial 9):

Las células CAR-T son linfocitos T citotóxicos modificados genéticamente para que expresen en su membrana una molécula CAR (Chimeric Antigen Receptor) que les permite reconocer y unirse a un antígeno expresado en la célula tumoral. La unión del CAR al antígeno tumoral desencadena una señalización interna en el linfocito T que activa su maquinaria citotóxica para 'atacar' y eliminar la célula tumoral. La inmunoterapia usando **células CAR-T** está demostrando ser un tratamiento muy eficaz frente a algunos tipos de leucemias, pero su uso en otros tipos de cancer, incluyendo tumores sólidos, requiere todavía de mucho trabajo de investigación para reducir los efectos secundarios, mejorar su actividad y supervivencia en el paciente y facilitar su penetración en el interior de un tumor sólido. En la actualidad, las células CAR-T son muy eficaces pero pierden su actividad en un período relativamente corto de tiempo, por lo que se hace necesario en ocasiones repetir el tratamiento. Una de las estrategias para prevenir la pérdida de actividad de las células CAR-T es conseguir que se mantengan más tiempo en un estado de "stemness", en el cual las células CAR-T son capaces de sobrevivir más tiempo y multiplicarse para seguir ejerciendo su actividad antitumoral. El OBJETIVO de este TFG es estudiar los mecanismos conocidos que causan la pérdida de actividad de las células CAR-T y cómo estos podrían ser contrarrestados mediante la manipulación de genes implicados en el control de la diferenciación de los linfocitos T.

PLAN DE TRABAJO:

- Búsqueda de bibliografía y estudio de los conceptos básicos sobre células CAR-T, su modo de acción y problemas que presentan estas terapias en la actualidad, así como las vías de señalización implicadas en la diferenciación de los linfocitos T.
- Identificación y elaboración de hipótesis razonadas sobre qué genes implicados en la diferenciación de linfocitos T pueden manipularse para conseguir que las células CAR-T mantengan su fenotipo 'stem'.
- Elaboración de la memoria
- Preparación de la exposición pública y defensa del TFG

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento y desarrollo del trabajo	264
Elaboración de la memoria	30
Preparación y ejecución de la exposición	6
TOTAL (12 ECTS)	300 horas

2. MODALIDAD (*): Trabajo Bibliográfico

(*) En el caso de trabajos experimentales, el tutor considera conveniente que el estudiante realice el taller "Prevención de riesgos y eliminación de residuos en el laboratorio"

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR ():**

Apellidos: AYLLÓN CASES

Nombre: VERÓNICA PILAR

Teléfono:

e-mail: vayllon@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:

Nombre:

Empresa / Institución:

Teléfono:

e-mail:

4. DATOS DEL ESTUDIANTE (*):**

(***) Si ha sido acordado por el estudiante y profesor/a, por favor completar la siguiente información sobre el estudiante:

Apellidos:

Nombre:

e-mail institucional: