



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Facultad de Ciencias



Propuesta TFG_BIOTEC

Curso: 2021-22

DEPARTAMENTO: Bioquímica y Biología
Molecular III e Inmunología

CÓDIGO DEL TFG: BQ3-1

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: **“CAR-T cells” en la inmunoterapia contra tumores sólidos: Situación actual.**

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

La inmunoterapia contra el cáncer mediante células T modificadas con receptor de antígeno quimérico (CAR-T) está demostrando una eficacia sin precedentes en las neoplasias hematológicas, sobre todo en algunos tipos de leucemias, con hasta un Tasa de remisión del 90%. A pesar de los avances logrados en el tratamiento de neoplasias hematológicas, este éxito ha encontrado obstáculos en la aplicación a tumores sólidos. En este panorama, la mayoría de los estudios se han centrado principalmente en mejorar las células CAR-T y superar los efectos desfavorables del microambiente tumoral en los tumores sólidos. Para comprender mejor el estado actual y la tendencia para el desarrollo de esta terapia en tumores sólidos, se hará hincapié en las técnicas CAR-T, los obstáculos actuales y las estrategias de aplicación en tumores sólidos.

Objetivos

1. Recopilar la información más actual sobre este tipo de inmunoterapia del cáncer.
2. Revisar las distintas mejoras tecnológicas que se han ido sucediendo para obtener un receptor quimérico cada vez con mejores resultados.
3. Aprender los pasos a seguir para saber cómo se llevan a cabo los ensayos clínicos.
4. Entender como los conocimientos actuales en Inmunología están contribuyendo a la prevención y tratamiento de distintas enfermedades.

Plan de trabajo

- Búsqueda bibliográfica: bases de datos científicas, como PubMed, WOS, SCOPUS.
- Seleccionar bibliografía con datos científicos rigurosos de este tipo de terapia, resultados favorables y posibles efectos adversos en tumores sólidos.
- Sacar las conclusiones, entre ellas: si están teniendo éxito estas terapias o están fracasando en tumores sólidos.

Tabla de actividades y dedicación
estimada:

Planteamiento, orientación y supervisión	24
Exposición del trabajo	1
Desarrollo del trabajo	90
Preparación de la memoria	35
TOTAL (6 ECTS)	150 horas

OFERTADO POR:

Profesor del Departamento

Profesor del Departamento junto con Empresa o Institución

Propuesto por alumno (*)



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

Apellidos:

Nombre:

e-mail institucional:

2. MODALIDAD: 6

1. Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado
2. Elaboración de un informe o un proyecto de naturaleza profesional
3. Elaboración de un plan de empresas
4. Simulación de encargos profesionales
5. Trabajos experimentales, de toma de datos.
6. Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.
7. Trabajos derivados de la experiencia desarrollada en prácticas externas.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

El desarrollo de este trabajo persigue la adquisición de las competencias reflejadas en la Guía Docente de la asignatura Inmunología definidas por los códigos CG5, CG7, CB3, CT1, CT2, CT3 y CT4. Además, como resultado del aprendizaje el alumno sabrá:

- Manejar las distintas herramientas de búsqueda en bases de datos.
- Profundizar en el conocimiento de casos reales de inmunoterapia en cáncer.
- Aplicar técnicas de ingeniería genética para proponer el desarrollo o la optimización de este tipo de inmunoterapia.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Wang Z, et al. (2007) Journal of Hematology & Oncology, 10, 53.

Arabi F, et al. (2018) Experimental Cell Research, 369, 1: 1-10

Newick K, et al (2017) Annual Review of Medicine. 68: 139-152

Yee C. (2018) Current Opinion in Immunology, 51:197-203

Ma S, et al (2019) Int J Biol Sci; 15(12):2548-2560.

Enlaces de internet:

PubMed: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

EMA: www.ema.europa.eu

Ensayos clínicos: www.clinicaltrials.gov (USA); www.clinicaltrialsregister.eu (Europa)

Registro UE: ec.europa.eu/health/documents/community-register/html/index_en.htm

5. ACLARACIONES PARA EL ESTUDIANTE:

El tutor podrá aportar la bibliografía adicional necesaria para el desarrollo del trabajo fin de grado. Habrá tutorías a demanda del alumno.

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

Apellidos: CABRERA CASTILLO
Teléfono: 958248948

Nombre: MARÍA TERESA
e-mail: tcabrera@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:
Empresa/Institución:
Teléfono:

Nombre:

e-mail: