



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



Facultad de Ciencias



BIOTECNOLOGÍA  
UGR

Propuesta TFG\_BIOTEC

Curso: 2023-24

DEPARTAMENTO: Bioquímica y Biología  
Molecular III e Inmunología

CÓDIGO DEL TFG: BQ3-1

## 1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: La respuesta inmunitaria dependiente de HLA-G media la regulación de la tolerancia inmunitaria. Papel en los mecanismos de escape de los tumores.

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

### Introducción

Hace tiempo que se conoce el papel que juega la molécula HLA-G en mantener la barrera feto-materna, ejerciendo un papel inmunosupresor. Este papel inmunosupresor es lógico que lo tenga también en la relación de las células tumorales con las células del sistema inmunitario. La hipótesis de partida de este trabajo será que la molécula inmunomoduladora HLA-G se sobreexpresa en algunos tipos tumores y esta sobreexpresión puede identificar a pacientes con peor tasa de supervivencia y un desarrollo más agresivo de células malignas, debido a la falta de vigilancia inmunológica sobre el tumor.

### Objetivos:

- Aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de fuentes bibliográficas
- Desarrollar la capacidad crítica y de interpretación de datos científicos.
- Comprender la función inmunomoduladora de la molécula HLA-G, y entender si tiene un papel en los mecanismos de escape de los tumores al sistema inmunitario.
- 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 sobre el papel que juegan estas moléculas en los tumores.
- Sacar las conclusiones, entre ellas: si el estudio de estas moléculas puede contribuir desarrollar nuevas estrategias terapéuticas, así como nuevos biomarcadores pronósticos

Tabla de actividades y dedicación  
estimada:

Planteamiento, orientación, supervisión, y preparación de la memoria	20
Preparación de la memoria	9
Desarrollo del trabajo	120
Exposición del trabajo	1
<b>TOTAL (6 ECTS)</b>	<b>150 horas</b>

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:**

1

1. Estudio de casos, teóricos o prácticos, bibliográficos 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 derivados de la experiencia desarrollada en prácticas externas.

## **3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:**

### **COMPETENCIAS**

El desarrollo de este trabajo persigue la adquisición de las competencias reflejadas en la Guía Docente de la asignatura Inmunología definidas por los códigos CG4, 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. Reunir e interpretar datos relevantes.
- Discernir que estudios están realizados con rigor científico

### **RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

- Profundizara en el estudio de las moléculas HLA no clásicas y su papel en la respuesta inmunitaria.
- Entender como los conceptos actuales en Inmunología se desarrollaron desde las hipótesis y el descubrimiento experimental hasta su traslado a la clínica.

## **4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Arnaiz-Villena, A. et al. (2022). Evolution and molecular interactions of major histocompatibility complex (MHC)-G, -E and -F genes. Cellular and Molecular Life Sciences, 79(8).  
<https://doi.org/10.1007/s00018-022-04491-z>.

Martín-Villa, J. M. et al. (2022). HLA-G: Too much or too little? role in cancer and autoimmune disease. Frontiers in Immunology, 13. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.796054>

Rouas-Freiss, N. et al. (2014). The dual role of HLA-G in Cancer. Journal of Immunology Research, 2014, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2014/359748>

Wu, D. et al (2015) . Rescuing lymphocytes from HLA-G immunosuppressive effects mediated by the tumor microenvironment. Oncotarget. 10;6(35):37385-97. doi: 10.18632/oncotarget.6044.

## **5. ACLARACIONES PARA EL ESTUDIANTE:**

Para la búsqueda de artículos deberá utilizar bases de datos científicas, tipo PubMed, WOS, Scopus. Es fundamental utilizar las palabras clave adecuadas. También es importante que seleccione los artículos de las revistas más prestigiosas, para ello podrá basarse en el índice de impacto de la revista. Empezar por revisiones actuales y prestigiosas es una buena opción.

Habrará tutorías a demanda del alumno para el correcto desarrollo del trabajo.

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

**Apellidos:** Cabrera Castillo  
**Teléfono:** 958248948

**Nombre:** María Cabrera Castillo  
**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:**