



### 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** Modelos tridimensionales de hepatoma humano en el estudio de inhibidores del metabolismo lipídico

**Descripción general (resumen y metodología):**

El uso de modelos de cultivos tridimensionales (3D) ha emergido como una herramienta fundamental para el estudio de diversas patologías. A diferencia de los cultivos bidimensionales tradicionales, los modelos 3D reproducen de forma más fiel la arquitectura tisular, los gradientes de oxígeno y nutrientes, y las interacciones célula-célula y célula-matriz que ocurren in vivo.

En este trabajo, proponemos la optimización de cultivos 3D generados a partir de líneas celulares de hepatoma humano. Estos modelos representan una plataforma valiosa para avanzar en la comprensión de la biología tumoral y en el desarrollo de estrategias terapéuticas más eficaces y personalizadas en el tratamiento del cáncer.

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

**Objetivos planteados:**

Nos planteamos como objetivo desarrollar cultivos 3D y una vez establecido nuestro modelo, proponemos comparar el efecto de compuestos antitumorales, como inhibidores del metabolismo lipídico, sobre la viabilidad celular en modelos 2D y 3D.

**Bibliografía básica:**

Štampar M, Breznik B, Filipič M, Žegura B. Characterization of In Vitro 3D Cell Model Developed from Human Hepatocellular Carcinoma (HepG2) Cell Line. *Cells*. 2020; 9(12):2557. doi: 10.3390/cells9122557.

Fabrication of Size-Controllable and Arrangement-Orderly HepG2 Spheroids for Drug Screening via Decellularized Liver Matrix-Derived Micropattern Array Chips. Zhu X, Wu Q, He Y, Gao M, Li Y, Peng W, Li S, Liu Y, Zhang R, Bao J. *ACS Omega*. 2022;7(2):2364-2376. doi: 10.1021/acsomega.1c06302.

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

**Plazas:** 1

### 2. DATOS DEL TUTOR/A:

**Nombre y apellidos:** SONIA PERALES ROMERO

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I

**Correo electrónico:** sopero@ugr.es

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

**Nombre y apellidos:** MARÍA PAZ CARRASCO JIMÉNEZ

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I

**Correo electrónico:** mpazcj@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:**

**Correo electrónico:**