



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: NANOPARTÍCULAS COMO VEHÍCULOS PARA LA LIBERACIÓN DE FÁRMACOS ANTITUMORALES

Descripción general (resumen y metodología):

La nanomedicina es una rama de la medicina que utiliza herramientas y técnicas de la nanotecnología para el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades. En la actualidad, esta área de investigación ha avanzado significativamente, y se están desarrollando diversas aplicaciones y terapias nanomédicas, especialmente para tratamiento del cáncer.

Las nanopartículas son una herramienta prometedora para el transporte y liberación de fármacos antitumorales, ya que permiten mejorar la eficacia del tratamiento y reducir los efectos secundarios. La razón principal de esto es que las nanopartículas pueden alcanzar el sitio de acción con mayor precisión, gracias a su pequeño tamaño, lo que permite que el fármaco se acumule en la zona del tumor de manera más eficiente que con las formas tradicionales de administración de medicamentos.

Además, las nanopartículas pueden ser diseñadas para liberar el fármaco de manera controlada, lo que permite una liberación sostenida del fármaco en el tiempo, lo que aumenta su eficacia y reduce los efectos secundarios. Por ejemplo, las nanopartículas pueden ser diseñadas para liberar el fármaco en respuesta a un estímulo específico, como una baja de pH o la presencia de ciertas enzimas específicas del tumor, lo que permite una liberación selectiva del fármaco en la zona del tumor.

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

Objetivos planteados:

Los objetivos del TFG serán:

Sintetizar nanopartículas con potencial para el tratamiento de tumores

Caracterizar físico-químicamente en ambientes biológicos las nanopartículas sintetizadas

Bibliografía básica:

Sánchez-Moreno, P.; Ortega-Vinuesa, J.L.; Peula-García, J.M.; Marchal, J.A.; Boulaiz, H. Smart Drug-Delivery Systems for Cancer Nanotherapy

Current Drug Targets ,19;19(4) 339-359, 2016

DOI: 10.2174/1389450117666160527142544.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: PAOLA SÁNCHEZ MORENO

Ámbito de conocimiento/Departamento: FÍSICA APLICADA

Correo electrónico: paolasm@ugr.es

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

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

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:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: BRIAN PEREZ PARRA

Correo electrónico: brian2@correo.ugr.es