



Universidad de Valladolid



Propuesta de Trabajo de Fin de Grado

Datos del Trabajo de Fin de Grado	
Título:	Evaluación de la migración de células madre mesenquimales nano-ingenierizadas en un modelo de inflamación corneal
Tutores:	Teresa Nieto Miguel y Beatriz Marceñido Gil
Departamento UVa:	Biología Celular, Genética, Histología y Farmacología
Directores externos (si procede):	
Institución o empresa externa a la UVa (si procede):	
Breve descripción:	<p>Las células madre mesenquimales han ganado notable relevancia en los últimos años en el campo de la terapia celular y la medicina regenerativa debido a su extraordinario potencial terapéutico. Su capacidad regenerativa se debe a varias propiedades clave: pueden migrar e integrarse en tejidos dañados, proliferar y diferenciarse en distintos tipos celulares, y modular el microentorno local mediante la secreción de factores solubles que reducen la inflamación, la apoptosis y la fibrosis. La córnea es una estructura avascular y transparente de la superficie ocular, lo que permite que la luz del exterior llegue hasta la retina, donde se forma una imagen definida. La integridad del epitelio corneal es fundamental para mantener la función visual, y su regeneración es un proceso crucial en caso de daño o lesión. Este proceso es llevado a cabo por las células madre epiteliales limbo-corneales, que se encargan de renovar continuamente todas las capas del epitelio corneal. La destrucción o pérdida de función de estas células provoca una condición conocida como deficiencia de células madre limbo-corneales, cuyas principales consecuencias son inflamación corneal persistente, dolor ocular crónico y pérdida de visión.</p> <p>La temática del TFG formará parte del proyecto de investigación titulado "Células madre mesenquimales nano-ingenierizadas para mejorar la eficacia de los trasplantes de células madre a la superficie ocular". Este proyecto se centra en desarrollar y evaluar células madre mesenquimales modificadas mediante nanotecnología para aumentar su eficacia en el tratamiento de la deficiencia de células madre limbo-corneales. En concreto, el estudiante analizará la capacidad de migración de estas células hacia tejidos oculares inflamados en un modelo de inflamación corneal. Su trabajo incluirá el análisis de la expresión de moléculas relacionadas con la migración y quimioatracción de células madre mesenquimales, tanto en su estado natural como tras ser modificadas mediante nanotecnología, así como en tejidos oculares sanos y enfermos.</p>
Asociado a Prácticas Externas (SI o NO): Sí	
Nombre del estudiante preasignado (si procede): Rodrigo Villafáfila Martínez	

SR. COORDINADOR DEL GRADO EN BIOMEDICINA Y TERAPIAS AVANZADAS

Debe remitirse al Coordinador del Grado (grado.biomedicina@uva.es).