



## **1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:**

**Título:** Mecanismos moleculares de la senescencia celular

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

La senescencia es un proceso por el que las células cuando entran en fase G0 o de diferenciación, una gran parte de ellas permanece en un estado de quiescencia en el cual son metabólicamente activas pero no se dividen mientras que otras experimentan senescencia o muerte celular.

Este trabajo consistirá en una revisión bibliográfica para recoger el conocimiento actual de las bases moleculares de la senescencia celular y cómo se encuentra alterada en diferentes situaciones fisiopatológicas o en respuesta a determinadas moléculas.

**Tipología:** Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

**Objetivos planteados:**

El objetivo es buscar información sobre las bases moleculares de la senescencia, por qué una célula entra en la fase G0 y de qué depende el que la célula experimente senescencia o se muera.

Se pretende definir y caracterizar este proceso en situaciones fisiológicas y estudiar diferentes situaciones en el que la senescencia se encuentra aumentada.

**Bibliografía básica:**

C Nopparat, P Sinjanakhom, P Govitrapong. Melatonin reverses H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-induced senescence in SH-SY5Y cells by enhancing autophagy via sirtuin 1 deacetylation of the RelA/p65 subunit of NF-κB. *J. Pineal Res.* 2017; 63:e12407.

[doi.org/10.1111/jpi.12407](https://doi.org/10.1111/jpi.12407). DOI: 10.1111/jpi.12407.

K Tominaga (2015) The emerging role of senescent cells in tissue homeostasis and pathophysiology, *Pathobiology of Aging & Age-related Diseases*, 5:1, 27743, DOI: 10.3402/pba.v5.27743.

Roger, L.; Tomas, F.; Gire, V. Mechanisms and Regulation of Cellular Senescence. *Int. J. Mol. Sci.* 2021, 22, 13173. DOI: 10.3390/ijms222313173

Kumari R and Jat P (2021) Mechanisms of Cellular Senescence: Cell Cycle Arrest and Senescence Associated Secretory Phenotype. *Front. Cell Dev. Biol.* 9:645593. doi: 10.3389/fcell.2021.645593

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

Se recomienda que el estudiante tenga un conocimiento de inglés suficiente para poder estructurar y escribir este TFG a partir de los artículos científicos que encontrará en la bibliografía.

Asimismo, tiene que conocer cómo buscar información en las diferentes bases de datos y las diferentes herramientas para escribir de forma estructurada.

**Plazas:** 1

## **2. DATOS DEL TUTOR/A:**

**Nombre y apellidos:** MARÍA DOLORES GIRÓN GONZÁLEZ

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

**Correo electrónico:** mgiron@ugr.es

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

**Nombre y apellidos:** RAFAEL SALTO GONZÁLEZ

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

**Correo electrónico:** rsalto@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:**

**5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:** OLIMPIA MACHADO MANJON-CABEZA

**Correo electrónico:** olimpiamachado@correo.ugr.es