



La Universidad de Oviedo consigue un 'ERC Advanced Grant', el más prestigioso programa europeo de apoyo a la investigación de vanguardia

- La propuesta liderada por Carlos López-Otín, del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, investigará nuevas oportunidades de mejorar la salud humana, a través del estudio de los mecanismos moleculares del envejecimiento
- La financiación recibida por la Universidad de Oviedo para el desarrollo del proyecto será de 2.5 millones de euros

Oviedo/Uviéu, 19 de abril de 2017. El proyecto “Deconstructing Ageing: from molecular mechanisms to intervention strategies” (“Desentrañando el envejecimiento: de los mecanismos moleculares a las estrategias de intervención”), presentado por Carlos López-Otín ante el Consejo Europeo de Investigación (European Research Council, ERC), ha sido seleccionado entre las más de 2.400 propuestas procedentes de todo el mundo que optaban a las ayudas ‘Advanced Grants’ destinadas a investigadores de reconocido prestigio internacional que deseen desarrollar su trabajo en Europa. La información derivada de este proyecto, el primero de este tipo conseguido por la Universidad de Oviedo, contribuirá a proporcionar nuevas perspectivas sobre los mecanismos moleculares que causan el envejecimiento y puede conducir al descubrimiento de nuevas estrategias que ayuden a mejorar la salud.

El proyecto surge de la amplia experiencia del grupo de Carlos López-Otín en el estudio de la compleja relación entre el cáncer y el envejecimiento. En los últimos años, el trabajo realizado en este sentido en la Universidad de Oviedo les ha permitido identificar nuevos mecanismos de envejecimiento normal y patológico, descubrir dos nuevos síndromes humanos de envejecimiento acelerado y desarrollar terapias para la progeria de Hutchinson-Gilford que en este momento se encuentran en fase de ensayos clínicos. Asimismo, el grupo de López-Otín ha contribuido a definir las claves moleculares fundamentales del envejecimiento humano y las posibilidades actuales de control metabólico de la longevidad.

El proyecto galardonado con el “ERC Advanced Grant” parte de la hipótesis de que el envejecimiento deriva de la combinación de deficiencias celulares intrínsecas y extrínsecas que conducen a la pérdida de la armonía molecular necesaria en los procesos biológicos. Por ello, es preciso integrar múltiples enfoques para comprender los mecanismos subyacentes al envejecimiento. Así, los investigadores han planteado una propuesta multidisciplinar organizada en torno a tres objetivos: 1) caracterizar las alteraciones intrínsecas celulares que impulsan el envejecimiento; 2) investigar el envejecimiento como un proceso sistémico; y 3) diseñar estrategias de intervención dirigidas a extender la longevidad saludable.



Para abordar plenamente estos objetivos, el equipo de la Universidad de Oviedo llevará a cabo estudios con las tecnologías más avanzadas de secuenciación genómica, epigenómica y metagenómica comparando organismos de vida corta con organismos longevos. En paralelo, se realizarán estudios de reprogramación celular y edición genómica que permitan explorar las posibilidades de revertir los daños moleculares causados por el paso del tiempo. Finalmente, se efectuarán estudios funcionales que ayuden a entender los mecanismos subyacentes a estos daños y, eventualmente, a desarrollar estrategias de intervención terapéutica sobre los mismos.