El proyecto 'AngioUnrestUHD', del Dr. Rui Benedito, seleccionado dentro de ‘ERC Consolidator’ en la convocatoria ERC-2020-COG

10/12/2020

AngioUnrestUHD propone utilizar nuevas herramientas y métodos de investigación innovadores para avanzar en la comprensión de la biología de los vasos sanguíneos en distintos contextos fisiológicos y patológicos

El proyecto "**AngioUnrestUHD: Understanding and modulating vascular arrest with ultra-high definition**", dirigido por el Dr. Rui Benedito, del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) ha sido seleccionados en la convocatoria **ERC-2020-CoG de la Comisión Europea**. El proyecto recibirá 2,3 millones de euros para los próximos 5 años.

En esta convocatoria, de los ocho proyectos ERC Consolidator en el área de Ciencias de la Vida concedidos en España, dos son para investigadores del CNIC. En total, la convocatoria ERC-2020-CoG de la Comisión Europea han financiado 22 proyectos en España en todas las categorías.

El objetivo principal del programa del European Research Council (ERC) es financiar ideas '**fronterizas**' que pueden revolucionar la salud y la sociedad del futuro. Su criterio principal es apoyar la investigación de excelencia. Los proyectos financiados se enmarcan dentro del programa ERC Consolidator Grant, que se dirige a investigadores jóvenes que ya han demostrado gran liderazgo dirigiendo su grupo, pero aún están en una etapa de consolidación. El ERC es la primera organización europea que colabora a la financiación de proyectos de investigación fundamental basados en el criterio único de la excelencia científica de un investigador y de la fuerza innovadora de su idea, sin importar su nacionalidad o su campo de investigación.

El proyecto financiado con 2,3 millones de euros para los próximos 5 años postula que una mejor comprensión y modulación del proceso de detención hipermitogénica identificado puede permitir que la angiogénesis se induzca de manera más eficaz

"AngioUnrestUHD: Understanding and modulating vascular arrest with ultra-high definition", el proyecto que dirige el Dr. Rui Benedito, propone utilizar nuevas herramientas y métodos de investigación para avanzar en la comprensión de la biología de los vasos sanguíneos en distintos contextos fisiológicos y patológicos. "**Este conocimiento nos servirá para identificar mejores estrategias para promover el desarrollo de vasos sanguíneos en la enfermedad cardiovascular isquémica, curar malformaciones vasculares o inhibir la angiogénesis en tumores**", explica el Dr. Benedito.

Sabemos, dice el jefe del Grupo de Genética Molecular de la Angiogénesis del CNIC, que la modulación terapéutica de la proliferación y migración de células vasculares es esencial para la inhibición eficaz de la angiogénesis en el cáncer o su inducción en la enfermedad cardiovascular.

Actualmente se asume que un aumento en los niveles de factor de crecimiento o estimulación mitogéna es beneficioso para la angiogénesis, ya que conduce a un incremento tanto de la proliferación como de la formación endotelial.

"Gracias el uso de innovadores enfoques genéticos y de imagen, hemos dilucidado un mecanismo dependiente del contexto desconocido hasta ahora, mediante el cual los entornos altamente mitogénicos (que estimulan la división celular) pueden ser perjudiciales para la angiogénesis y conducir a la detención del ciclo celular de las células endoteliales, lo que en última instancia reduce la eficiencia de la angiogénesis".

Este mecanismo identificado, añade, "**puede explicar el fallo de la angiogénesis funcional mediante terapias de suministro de factor de crecimiento vascular, como las que se utilizaban para tratar la enfermedad cardiovascular isquémica**".

El proyecto, financiado con 2,3 millones de euros para los próximos 5 años, postula que una mejor comprensión y modulación del proceso de detención hipermitogénica identificado puede permitir

que la angiogénesis se induzca de manera más eficaz.

Su grupo, gracias a los avances recientes en la síntesis de ADN, la edición de genes CRISPR, la microscopía y las tecnologías de seguimiento de linajes celulares, ha desarrollado nuevas herramientas genéticas, modelos animales y métodos de amplia relevancia que permiten el estudio de la función genética con mayor fiabilidad y definición.

URL de origen:https://www.cnic.es/es/noticias/proyecto-angiounrestuhd-dr-rui-benedito-seleccionado-dentro-erc-consolidator-convocatoria