

València, 18 de octubre de 2023

## **Un proyecto del Instituto de Neurociencias CSIC-UMH estudia cómo la calidad del sueño favorece la resiliencia al alzhéimer**

- **Con la esperanza de vida en aumento, en el año 2050 el número de casos de alzhéimer podría triplicarse a nivel mundial, superando el millón y medio de personas solo en España**
- **El investigador del Instituto de Neurociencias José Vicente Sánchez Mut ha sido galardonado con un proyecto de investigación del Pasqual Maragall Researchers Programme 2022**

Identificar nuevas estrategias terapéuticas para aumentar la resiliencia a la enfermedad de Alzheimer es el objetivo de un proyecto que lidera José Vicente Sánchez Mut, investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en el Instituto de Neurociencias (IN), centro mixto del CSIC y la Universidad Miguel Hernández (UMH), y que ha sido una de las tres propuestas de investigación galardonadas, de entre más de 60, por la Fundación Pasqual Maragall. La entidad ha hecho público este mediodía los nombres de los ganadores de esta convocatoria.

Los pacientes resilientes son aquellos que, aunque sufren la patología de Alzheimer, no llegan a desarrollar los síntomas de la enfermedad. Recientemente, se ha puesto el foco de atención en estos pacientes porque generalmente el alzhéimer se diagnostica cuando ya está en un estado demasiado avanzado como para frenar el avance de la enfermedad, por lo que se está trabajando para intentar fomentar la resiliencia. En esta línea, la evidencia sugiere que una mejor calidad del sueño podría favorecer la resiliencia al alzhéimer, pero se desconocen los mecanismos.

Es por ello que, la concesión de este proyecto permitirá el desarrollo de un estudio a gran escala, con el fin, no sólo de determinar los efectos de la calidad del sueño sobre la resiliencia a la enfermedad de Alzheimer, sino conocer también a través de qué mecanismos lo hace. “Localizar los mecanismos involucrados en este proceso nos permitiría encontrar potenciales dianas terapéuticas para mejorar la resiliencia de los pacientes”, explica Sánchez Mut.

Para llevar a cabo este proyecto, se investigará un modelo de ratón que presenta una correlación entre capacidad cognitiva y patología. De esta manera, los investigadores podrán intervenir en las horas de sueño de los ratones y, mediante test cognitivos, comprobar que aquellos ratones con mayor calidad del sueño son menos susceptibles a los déficits cognitivos y, por tanto, más resilientes. Además, se analizarán los cerebros

de los roedores que formen parte del estudio para comprender qué sucede en este proceso a nivel molecular.

El profesor de la Universidad Cardenal Herrera (CEU), colaborador del IN y experto en electrofisiología Jorge Brotons Mas caracterizará cómo se comportan los roedores en las diferentes fases del sueño. Asimismo, el investigador Johannes Gräff, de la Escuela Politécnica Federal de Lausana (Suiza), colaborará durante el estudio en los procesos de modificación de genes que puedan estar alterados, causando o modificando la resiliencia.

La siguiente fase del proyecto consistirá en cotejar los datos obtenidos en ratones con muestras de tejidos humanos del Registro Nacional de Biobancos de España. Esta herramienta es fundamental ya que ofrece muestras de personas sanas, pacientes resilientes y pacientes con la enfermedad de Alzheimer ya diagnosticada. “Esta etapa nos permitirá comprobar si lo que descubrimos en ratones también ocurre en humanos”, señala Sánchez Mut.

El estudio contará con la colaboración de los investigadores Julius Popp y Christopher Clark, de la Universidad de Zúrich (Suiza), en la que especialistas de la enfermedad de Alzheimer y del sueño desarrollan estudios longitudinales, en los que se recopilan muestras de sangre y distintos datos de pacientes a lo largo de varios años. Validar el trabajo desarrollado en el IN con estos datos llevará la investigación un paso más allá, porque permitirá identificar biomarcadores de resiliencia y monitorizar el avance de la enfermedad.

Sánchez Mut dirige el laboratorio Epi-Genómica Funcional del Envejecimiento y la Enfermedad de Alzheimer en el IN, que se centra en investigar cómo la interacción entre genoma y ambiente modula el riesgo de sufrir esta enfermedad. “El apoyo de la Fundación Pasqual Maragall supone un reconocimiento a nuestro trabajo y un paso adelante en la consolidación como grupo emergente a nivel nacional e internacional”, apunta el investigador.

Se estima que las enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer afectan actualmente a 900.000 personas. Estas patologías son una de las causas principales de mortalidad, discapacidad y dependencia. Con la esperanza de vida en aumento, en el año 2050 el número de casos podría triplicarse a nivel mundial, superando el millón y medio de personas solo en España, un hecho que podría llegar a colapsar los sistemas sanitarios y asistenciales si no se encuentra un cuidado efectivo.

### **Sobre la Fundación Pasqual Maragall**

La Fundación Pasqual Maragall es una entidad privada sin ánimo de lucro que nació en abril de 2008, como respuesta al compromiso adquirido por Pasqual Maragall, exalcalde de Barcelona y expresidente de la Generalitat de Catalunya, al anunciar públicamente que se le había diagnosticado alzhéimer.

En ella trabajan alrededor de 200 profesionales que persiguen una doble misión: promover la investigación para prevenir el alzhéimer y ofrecer soluciones que mejoren la calidad de vida de las personas afectadas, sus familias, y sus cuidadores. Su labor es posible gracias al apoyo de una quincena de entidades y una base social de más de 61.000 socios, que contribuyen económicamente a la continuidad del proyecto.

El objetivo de las becas del Pasqual Maragall Researchers Programme es impulsar la búsqueda de soluciones contra las demencias. En esta primera convocatoria, se han destinado 1,5 millones de euros para financiar los tres proyectos galardonados. "Son una inversión en el futuro de la investigación científica y un compromiso firme con la salud y el bienestar de nuestra sociedad. A través de este programa, reafirmamos nuestro compromiso con la investigación del alzhéimer y otras enfermedades neurodegenerativas relacionadas con la edad, con la convicción de que la ciencia nos guiará hacia un futuro en el que sean erradicadas", señala Arcadi Navarro, director de la Fundación Pasqual Maragall.

**Fundación Pasqual Maragall:** [Enlace](#).

**Laboratorio Epi-Genómica Funcional del Envejecimiento y la Enfermedad de Alzheimer:** [Enlace](#).



José Vicente Sánchez Mut, investigador del CSIC en el Instituto de Neurociencias (IN, CSIC - UMH), galardonado por la Fundación Pasqual Maragall. Créditos: Instituto de Neurociencias.