

Valencia, miércoles 5 de febrero de 2025

Europa financia dos proyectos del CSIC para obtener productos químicos sostenibles y tratar problemas de interacción social

- **Gonzalo Prieto, del Instituto de Tecnología Química (CSIC-UPV), lidera el proyecto CO2Chains, que recicla CO₂ para obtener productos químicos con menor huella de carbono**
- **Félix Leroy, del Instituto de Neurociencias (CSIC-UMH), estudia nuevas terapias basadas en el hallazgo de una señal hormonal que regula la preferencia por interactuar con nuevos individuos**
- **Cada uno ha obtenido 150.000 euros de las ayudas Proof of Concept del European Research Council (ERC) para explorar el potencial comercial de sus investigaciones previas**



Gonzalo Prieto y Félix Leroy, los dos investigadores del CSIC en la Comunitat Valenciana que han obtenido proyectos Proof of Concept del European Research Council.

Dos investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) han obtenido sendas ayudas Proof of Concept del European Research Council (ERC) para explorar el potencial comercial de sus investigaciones. Gonzalo Prieto, del Instituto de Tecnología Química (ITQ), centro mixto del CSIC y la Universitat Politècnica de València, desarrolla un proyecto para reciclar dióxido de carbono (CO₂) y obtener productos químicos muy demandados de forma más sostenible. Félix Leroy, del Instituto de Neurociencias (IN), centro del mixto CSIC y la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH), avanzará en el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas basadas en la modulación de circuitos neuronales implicados en la socialización, afectados en trastornos como la ansiedad social y la esquizofrenia.

Gonzalo Prieto y su equipo en el ITQ han desarrollado en los últimos años varias patentes. Mediante el proyecto CO2Chains financiado por el ERC van a explorar su potencial comercial para reciclar dióxido de carbono (CO₂), un gas de efecto invernadero, y obtener por síntesis directa y selectiva una amplia gama de productos químicos básicos, que representan un valor de mercado superior a 20.000 millones de euros.

“Esta tecnología innovadora para producir materias primas desvincula la síntesis de los compuestos de una elevada huella de carbono, así como de importantes problemas medioambientales como la deforestación y la contaminación del agua dulce”, argumenta el investigador del CSIC. “La nueva tecnología del proyecto CO2Chains supone un importante paso hacia una producción más sostenible, en consonancia con el Pacto Verde de la Unión Europea y con la normativa europea”, afirma Gonzalo Prieto.

Esta es la segunda ayuda del ERC a la que accede Prieto, tras obtener la Consolidator Grant de este organismo en 2020. Gonzalo Prieto es investigador científico del CSIC en el ITQ, y cuenta con más de 10 años de experiencia investigadora en los Países Bajos (Universidad de Utrecht) y en Alemania, donde inició en 2015 su grupo de investigación en el Instituto Max Planck.

Sus intereses se centran en el diseño de catalizadores y procesos para la activación y valorización selectiva de materias primas no convencionales en productos químicos básicos y compuestos portadores de energía sostenibles. Es autor de 60 publicaciones científicas y ha dirigido siete tesis doctorales. Participa en paneles científicos a nivel europeo y coordina esfuerzos de I+D para el desarrollo de e-combustibles para reducir emisiones de carbono de transportes no electrificables, dentro del programa Horizonte Europa.

Tratar la introversión extrema

El proyecto de **Félix Leroy** se basa en estudios de circuitos neuronales en el cerebro de ratones que el investigador del CSIC ha desarrollado gracias a una Starting Grant del ERC, MotivatedBehaviors. El laboratorio Cognición e interacciones sociales que dirige Leroy en el IN identificó un mecanismo clave en la interacción social: una señal hormonal que regula la preferencia por interactuar con nuevos individuos. Esta señal, que se encuentra alterada en modelos animales de esquizofrenia, es crucial para fomentar interacciones sociales saludables.

Su equipo demostró en 2023 que la hormona liberadora de corticotropina (CRH), producida por las neuronas de la corteza infralímbica del cerebro donde se regula, entre otras, la expresión emocional y la alerta, envía una señal hacia el septum lateral, que regula comportamientos motivados como la socialización o la búsqueda de alimento y seguridad, suprimiendo las interacciones sociales con ratones familiares.

Leroy espera que esta ayuda del ERC sea un paso significativo para ofrecer soluciones dedicadas y efectivas para quienes luchan con los desafíos de la interacción social. “Me complace recibir este apoyo para desarrollar nuestra patente. La investigación traslacional es algo relativamente nuevo para mí, y me entusiasma la oportunidad de continuar nuestra investigación preclínica con el objetivo de desarrollar tratamientos específicos que mejoren las interacciones sociales”.

El investigador del CSIC está llevando a cabo un ensayo preclínico innovador para comprobar si la administración de compuestos específicos llamados agonistas de CRHR1 puede restablecer la capacidad de preferir interacciones novedosas en modelos animales con comportamientos sociales afectados. Este avance podría abrir la puerta al desarrollo de medicamentos específicos para tratar la introversión extrema, un síntoma común en varios trastornos mentales.

Sobre las Proof of Concept del ERC

Ambos proyectos cuentan con una financiación de 150.000 euros cada uno. Las ayudas Proof of Concept del ERC están destinadas a personal investigador que ya cuenta con financiación del principal organismo financiador de la I+D en Europa, con el objeto de ayudarle a explorar el potencial comercial o social de sus descubrimientos científicos. Su objetivo es acercar la investigación a aplicaciones prácticas, facilitando la transferencia de conocimiento al mercado o la sociedad. En las dos rondas de la convocatoria de 2024 se evaluaron 698 propuestas y se seleccionaron 245 proyectos para su financiación.

CSIC Comunicación Comunitat Valenciana

comunicacion@csic.es