

València, 5 de febrer de 2025

Europa finança dos projectes del CSIC a la Comunitat Valenciana per a obtenir productes químics sostenibles i tractar problemes d'interacció social

- **Gonzalo Prieto, de l'Institut de Tecnologia Química (CSIC-UPV), lidera el projecte CO2Chains, que recicla diòxid de carboni per a obtenir productes químics bàsics amb menor petjada de carboni**
- **Félix Leroy, de l'Institut de Neurociències (CSIC-UMH), estudia noves teràpies basades en la troballa d'un senyal hormonal que regula la preferència per interactuar amb nous individus**
- **Cadascun ha obtingut 150.000 euros de les ajudes Proof of Concept de l'European Research Council (ERC) per a explorar el potencial comercial de les seues investigacions prèvies**



Gonzalo Prieto i Félix Leroy, els dos investigadors del CSIC a la Comunitat Valenciana que han obtingut projectes Proof of Concept de l'European Research Council.

Dos investigadors del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) a la Comunitat Valenciana han obtingut sengles ajudes Proof of Concept de l'European Research Council (ERC) per a explorar el potencial comercial de les seues investigacions. Gonzalo Prieto, de l'Institut de Tecnologia Química (ITQ), centre mixt CSIC-Universitat Politècnica de València, desenvolupa un projecte per a reciclar diòxid de carboni (CO₂), gas d'efecte d'hivernacle, i obtindre productes químics molt demandats de forma més sostenible. Félix Leroy, de l'Institut de Neurociències (IN), centre mixt CSIC-Universitat Miguel Hernández d'Elx (UMH), avançarà en el desenvolupament de noves estratègies terapèutiques basades en la modulació de circuits neuronals implicats en la socialització, afectats en trastorns com l'ansietat social i l'esquizofrènia.

Gonzalo Prieto i el seu equip a l'ITQ han desenvolupat en els últims anys diverses patents. Mitjançant el projecte CO2Chains finançat per l'ERC exploraran el seu potencial comercial per a reciclar diòxid de carboni (CO₂), un gas d'efecte d'hivernacle, i obtindre per síntesi directa i selectiva una àmplia gamma de productes químics bàsics, que representen un valor de mercat superior a 20.000 milions.

“Aquesta tecnologia innovadora per a produir matèries primeres desvincula la síntesi dels compostos d'una elevada petjada de carboni, així com d'importants problemes mediambientals com la desforestació i la contaminació de l'aigua dolça”, argumenta l'investigador del CSIC. “La nova tecnologia del projecte CO2Chains suposa un important pas cap a una producció més sostenible, d'acord amb el Pacte Verd de la Unió Europea i amb la normativa europea”, afirma Gonzalo Prieto.

Aquesta és la segona ajuda de l'ERC a la qual accedeix Prieto, després d'obtindre la Consolidator Grant d'aquest organisme en 2020. Gonzalo Prieto és investigador científic del CSIC a l'ITQ, i compta amb més de 10 anys d'experiència investigadora a Holanda (Universitat d'Utrecht) i a Alemanya, on va iniciar en 2015 el seu grup d'investigació a l'Institut Max Planck.

Els seus interessos se centren en el disseny de catalitzadors i processos per a l'activació i valorització selectiva de matèries primeres no convencionals en productes químics bàsics i compostos portadors d'energia sostenibles. És autor de 60 publicacions científiques i ha dirigit 7 tesis doctorals. Participa en panells científics a nivell europeu i coordina esforços de R+D per al desenvolupament de e-combustibles per a reduir emissions de carboni de transports no electrificables, dins del programa Horitzó Europa.

Tractar la introversió extrema

El projecte de Félix Leroy es basa en estudis de circuits neuronals en el cervell de ratolins que l'investigador del CSIC ha desenvolupat gràcies a una Starting Grant de l'ERC, MotivatedBehaviors. El laboratori Cognició i interaccions socials que dirigeix Leroy a l'IN va identificar un mecanisme clau en la interacció social: un senyal hormonal que regula la preferència per interactuar amb nous individus. Aquest senyal, que es troba alterada en models animals d'esquizofrènia, és crucial per a fomentar interaccions socials saludables.

El seu equip va demostrar en 2023 que l'hormona alliberadora de corticotropina (CRH), produïda per les neurones de l'escorça infralímbica del cervell on es regula, entre altres, l'expressió emocional i l'alerta, envia un senyal cap al septal lateral, que regula comportaments motivats com la socialització o la cerca d'aliment i seguretat, suprimint les interaccions socials amb ratolins familiars.

Leroy espera que aquesta ajuda de l'ERC siga un pas significatiu per a oferir solucions dedicades i efectives per als qui lluiten amb els desafiaments de la interacció social. “Em complau rebre aquest suport per a desenvolupar la nostra patent. La investigació translacional és una cosa relativament nova per a mi, i m'entusiasma l'oportunitat de continuar la nostra investigació preclínica amb l'objectiu de desenvolupar tractaments específics que milloren les interaccions socials”.

L'investigador del CSIC està duent a terme un assaig preclínic innovador per a comprovar si l'administració de compostos específics anomenats agonistes de CRHR1 pot restablir la capacitat de preferir interaccions noves en models animals amb comportaments socials afectats. Aquest avanç podria obrir la porta al desenvolupament de medicaments específics per a tractar la introversió extrema, un símptoma comú en diversos trastorns mentals.

Sobre les Proof of Concept de l'ERC

Tots dos projectes compten amb un finançament de 150.000 euros cadascun. Les Proof of Concept de l'ERC estan destinades a personal investigador que ja compta amb finançament del principal organisme finançador de la R+D a Europa, a fi d'ajudar-lo a explorar el potencial comercial o social dels seus descobriments científics. El seu objectiu és acostar la investigació a aplicacions pràctiques, facilitant la transferència de coneixement al mercat o la societat. En les dues rondes de la convocatòria de 2024 es van avaluar 698 propostes i es van seleccionar 245 projectes per al seu finançament.

Més informació:

<https://erc.europa.eu/news-events/news/Proof-of-Concept-Grants-2024>