

Nota de premsa
15 de juliol de 2020

Sant Pau identifica una cèlula clau en el desenvolupament de la esclerosi lateral amiotròfica (ELA)

El descobriment del paper dominant d'aquest tipus de cèlula portarà noves oportunitats per al desenvolupament d'estratègies terapèutiques per combatre l'ELA, dirigides a modular la seva aparició i funcionament.

- Els investigadors de Sant Pau descriuen, a través de innovadores tècniques bioinformàtiques aplicades als dades genòmiques, les alteracions moleculars i cel·lulars trobades al cervell dels pacients amb ELA.
- L'estudi també descriu, per primera vegada, un tipus de cèlula responsable directa de la resposta inflamatòria en l'ELA que apareix al cervell dels pacients que pateixen la malaltia. Els investigadors relacionen aquesta cèlula amb la pèrdua de connexions neuronals del còrtex motor, una regió cerebral molt vulnerable en la malaltia.
- La cèlula descrita pot ser una nova diana terapèutica, i els descobriments moleculars podran ajudar a desenvolupar nous marcadors diagnòstics, un procés mèdic que actualment és bastant difícil.

Barcelona 15 de juliol de 2020. – El grup d'investigació sobre [Genètica de Malalties Neurodegeneratives](#) del [Institut de Investigació Sant Pau-IIB Sant Pau](#), en col·laboració amb el [Banco de Tejidos Neurológicos del Hospital Clínic de Barcelona](#), ha publicat l'estudi "*Motor cortex transcriptome reveals microglial key events in amyotrophic lateral sclerosis*", a la revista oficial de la Acadèmia Americana de *Neurology*[®] *Neuroimmunology & Neuroinflammation*. L'estudi descriu les principals molècules que desencadenen els processos neuroinflamatoris en l'esclerosi lateral amiotròfica (ELA). L'estudi també ha descobert, per primera vegada, un tipus de cèlula fonamental en l'activació de la resposta inflamatòria, que apareix al cervell dels pacients que pateixen la malaltia. L'estudi ha estat finançat en gran mesura per [FUNDELA](#) (Fundació Espanyola per al Foment de la Investigació Lateral Esclerosi Amiotròfica).

Los investigadores han utilizado una combinación de técnicas bioinformáticas desarrolladas recientemente para averiguar las alteraciones del transcriptoma (un grupo de moléculas conocidas como ARN) del córtex motor de los pacientes con ELA. El córtex motor es la región cerebral que se altera más precozmente, lo que la convierte en una región particularmente vulnerable y clave en el desarrollo de la patología.

Basándose en la caracterización masiva del transcriptoma de esta región, utilizando técnicas de secuenciación de alto rendimiento, los investigadores han descubierto 124 moléculas de ARN que son clave para esta enfermedad, la mayoría de ellas implicadas en funciones que intervienen en la neuroinflamación. Estas moléculas pueden utilizarse como dianas terapéuticas así como también pueden ayudar a desarrollar nuevos marcadores de diagnóstico. En este sentido, su uso podría evaluarse para acelerar el proceso de diagnóstico de los pacientes, que actualmente es difícil y en muchos casos se dilata en el tiempo, lo que influye negativamente tanto en el paciente como en el entorno familiar.

Por otro lado, y por primera vez en el cerebro de pacientes con ELA, el estudio ha permitido identificar un tipo celular que es el responsable directo del desarrollo de estos procesos neuroinflamatorios. Los investigadores relacionan esta célula con la pérdida de conexiones neuronales que se encuentran en el córtex motor. El descubrimiento del papel dominante de este tipo celular traerá nuevas oportunidades para el desarrollo de estrategias terapéuticas para combatir la ELA, dirigidas a modular su aparición y funcionamiento.

Más información:

Abraham del Moral Pairada

Jefe de prensa

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau / Institut de Recerca de l' Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

adelmoralp@santpau.cat

T. 935 537 830 – M. 646 391 548

www.santpau.cat - <http://www.recercasantpau.cat>

@HospitalSantPau

@IIBSant Pau