UNIVERSIDAD DE GRANADA

Instituto de Neurociencias Federico Olóriz

Investigadores del Instituto de Neurociencias colaboran en un estudio publicado en la revista Nature

07/04/2022

Científicos de la Universidad de Granada (UGR) han participado en el mayor estudio genético realizado hasta la fecha sobre la esquizofrenia, publicado hoy en la prestigiosa revista Nature, que revela por primera vez que el origen de esta enfermedad está en alteraciones del desarrollo del sistema nervioso, algo que hasta ahora no se sabía. Este trabajo, en el que participan varias instituciones españolas, abre la puerta a nuevos fármacos moduladores del neurotransmisor llamado glutamato.

Los investigadores del Instituto de Neurociencias Federico Olóriz de la UGR y del Instituto Biosanitario de Granada (ibs Granada) Jorge Cervilla, Blanca Gutiérrez (departamento de Psiquiatría de la UGR), Margarita Rivera (departamento de Bioquímica y Biología Molecular II) y Esther Molina (departamento de Enfermería) han participado en este importante hallazgo científico.

La esquizofrenia es una enfermedad psiquiátrica grave con un alto nivel de heredabilidad, en torno al 70%, y la búsqueda de genes implicados en su desarrollo sigue siendo una de las principales incógnitas en el campo de la psiquiatría y las neurociencias.

Copyright© 2025 Universidad de Granada

Este trabajo, desarrollado en el contexto del Consorcio Internacional de Genómica Psiquiátrica (Psychiatric Genomics Consortium), que aglutina a los principales grupos de investigación a nivel mundial en este campo, exploró el genoma completo (GWAS) en una muestra formada por más de 76.000 pacientes con esquizofrenia y casi 250.000 pacientes sanos que actuaron como controles, siendo el estudio genético sobre esquizofrenia más amplio y representativo de la historia.

El catedrático de Psiquiatría de la UGR **Jorge Cervilla** explica que los genes asociados a esquizofrenia en este trabajo codifican proteínas implicadas en funciones neuronales como la diferenciación celular y la transmisión entre neuronas.

“Hemos encontrado además asociadas a esquizofrenia variantes raras del factor de transcripción SP4 y del receptor GRIN2A del glutamato. Algunos de estos hallazgos son similares a los encontrados en autismo y otros trastornos del desarrollo, apuntando a un neurodesarrollo anormal en el cerebro de las personas con esquizofrenia. Es un hallazgo definitivo de la importante implicación del glutamato en esta enfermedad, con evidencias sólidas que nos enseñan nuevas dianas terapéuticas para tratarla”, señala Cervilla, quien apunta que el estudio “desmonta las teorías estrictamente psicológicas sobre la esquizofrenia y demuestra claramente su origen genético y la implicación de sistemas neurales alterados”.

Referencia bibliográfica:

Vassily Trubetskoyet al.‘Mapping genomic loci implicates genes and synaptic biology in schizophrenia'. Nature, 2022

https://www.nature.com/articles/s41586-022-04434-5

Copyright© 2025 Universidad de Granada