

Identifiquen alteracions epigenètiques en el cervell de pacients amb trastorn bipolar

Segons un estudi liderat per la doctora Elisabet Vilella, de l'Institut Pere Mata



Una imatge de l'Hospital Universitari Institut Pere Mata | Reusdigital.cat

Un estudi liderat per **Elisabet Vilella**, coordinadora del grup de **recerca en genètica i ambient en psiquiatria** de l'Hospital Universitari Institut Pere Mata (IISPV-CERCA; URV) i cap de grup del CIBER de Salut Mental (CIBERSAM), proporciona la primera **evidència d'alteracions epigenètiques en el gen DDR1** en el teixit cerebral de **pacients amb trastorn bipolar**. El treball ha comptat amb la col·laboració d'investigadors de l'Hospital Clínic de Barcelona, la Fundació per la Recerca FIDMAG, l'Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras, i la Universitat Pompeu Fabra, així com del CIBERSAM i del CIBER d'Oncologia (CIBERONC).

El gen DDR1 es troba en els cèl·lules productores de la **mielina o matèria blanca del cervell**. La mielina embolcalla les neurones de la mateixa manera que el plàstic ho fa als cables elèctrics i facilita la transmissió dels impulsos nerviosos. El treball publicat a la revista internacional Epigenomics va analitzar tres mostres independents procedent de teixit cerebral de persones amb diagnòstic de trastorn bipolar i individus sans.

Els investigadors varen analitzar un tipus de modificació epigenètica que consisteix en un canvi químic a l'ADN per addició de grups metil (la modificació es coneix com metilació). La quantificació de la metilació en tot el genoma va revelar que els pacients amb trastorn bipolar presenten majors nivells de metilació del gen DDR1 en les cèl·lules productores de la mielina que els individus sans. Un altre de les troballes importants de l'estudi, va ser l'alta correlació entre la metilació de DDR1 i la metilació dels gens de mielina més importants, el que aporta més suport a la implicació d'aquest gen en els processos de mielinització.

"Aquests resultats concorden amb els trobats en un treball previ del mateix grup de recerca, en el qual es va demostrar una metilació més elevada del gen DDR1, tant en sang com en teixit cerebral, en pacients amb esquizofrènia. El trastorn bipolar i l'esquizofrènia comparteixen característiques clíniques i aquests resultats de la metilació de DDR1 aporten més evidència que els dos tipus de trastorns psiquiàtrics també comparteixen base biològica", comenta Vilella.

Els propers passos es centraran en l'estudi de la metilació de DDR1 en sang en una mostra de pacients amb trastorn bipolar, ja que la sang es pot analitzar fàcilment mentre que el cervell no. "Aquests resultats, de confirmar-se, podrien incloure's en futurs panells moleculars basats en canvis epigenètics que podrien ser útils per al suport al diagnòstic i trobar tractaments personalitzats", assenyala **Beatriz García-Ruiz**, primera autora d'aquesta recerca.