

Descobreixen una classe de neurones defectuosa al cervell de les persones amb esquizofrènia

- ***Les alteracions funcionals al cervell de les persones que pateixen aquesta patologia coincideixen amb la distribució d'aquestes neurones al mateix cervell***
- ***Aquestes neurones són les encarregades de filtrar la informació externa que arriba al cervell. El seu funcionament està alterat a les persones amb esquizofrènia, fet que permet explicar la major part dels seus símptomes***
- ***És la primera vegada que es pot identificar aquesta alteració com a possible origen dels símptomes esquizofrènics. Això obre la porta a buscar nous tractaments dirigits i amb menys efectes secundaris per als pacients***

Barcelona, 10 de gener de 2024. – El cervell de les persones esquizofrèniques no és capaç de filtrar de forma correcta la informació que li arriba de l'exterior. Això provoca una **visió distorsionada de la realitat**, fet que deriva en els símptomes d'aquesta malaltia. Ara, un estudi publicat a *European Psychiatry* apunta a **un defecte a una línia concreta de neurones** com l'origen d'aquesta disfunció. El treball l'han portat a terme investigadors de la Unitat de Ressonància Magnètica, integrada a la Xarxa dibi de diagnòstic biomèdic i per la imatge, de l'Institut de Salut Mental de l'Hospital del Mar i del CIBER de Salut Mental (CIBERSAM).

A grans trets, al cervell hi podem trobar dos tipus de neurones, segons la seva funció. Les neurones activadores, les més nombroses, i les inhibidores. És en aquestes, en concret a dos subtipus, on s'ha pogut veure **una alteració que coincideix amb les zones del cervell alterades a les persones amb esquizofrènia**. ***"Fent estudis funcionals de neuroimatge del cervell, hem vist que hi ha unes alteracions funcionals en el cervell de l'esquizofrènic compatibles amb un defecte en un tipus de neurona, la funció de la qual és inhibir, filtrar els estímuls. Això pot explicar gairebé tota la constel·lació de símptomes de l'esquizofrènia"***, explica el Dr. Jesús Pujol, autor principal del treball i director de recerca de la Unitat de Ressonància Magnètica.

L'estudi ha analitzat mapes funcionals del cervell generats amb ressonància magnètica de 87 persones amb el trastorn i els ha comparat amb mapes funcionals de 137 controls sense la malaltia. I ha pogut comprovar com la distribució de les àrees que no funcionen de forma correcta als pacients que tenen la malaltia coincideix amb la de les neurones inhibidores al llarg del cervell. Ho explica el Dr. Pujol, apuntant que ***"tenim un mapa funcional del cervell, que ens permet veure que l'esquizofrènia presenta una alteració funcional al cervell, amb una distribució que coincideix amb la de les neurones inhibidores"***.

Explica gairebé tots els símptomes de l'esquizofrènia

Les neurones amb funció inhibidora, les neurones del sistema GABA, es troben a totes les **entrades sensorials del cervell**, el sistema visual, el gust, l'olfactiu, l'auditiu i el tacte. Però també al sistema emocional, que gestiona les emocions, i a l'àrea on es desenvolupa el pensament raonat i a la part encarregada del llenguatge. La seva disfunció provoca que les persones amb esquizofrènia tinguin una percepció distorsionada de la realitat, no la puguin gestionar de forma correcta i desenvolupin els símptomes de la malaltia.

"El defecte a les neurones inhibidores fa que en el cervell de les persones amb esquizofrènia es produeixi una distorsió de la realitat i pot explicar la majoria dels símptomes de la malaltia, tant els cognitius com els emocionals", confirma la Dra. Laura Blanco-Hinojo, autora principal de l'estudi. A més, aquestes neurones, tot i tractar-se de

dos subtipus, tenen un origen genètic comú, durant el desenvolupament embrionari de la persona.

Es tracta de la primera vegada que s'identifica aquest defecte com a possible origen de l'esquizofrènia. Aquest fet obre una nova línia de recerca per al **desenvolupament de nous tractaments** dirigits i centrats en l'anomalia en el comportament de les neurones inhibidores. En aquests moments, els tractaments existents són efectius, però alteren la funció global del cervell, afecten la capacitat de la persona en el seu dia a dia.

Per aquest motiu, la Dra. Anna Mané, referent del procés d'urgències i d'aguts de l'Institut de Salut Mental de l'Hospital del Mar i signant del treball, apunta que **"l'esquizofrènia és una malaltia molt complexa, amb una gran varietat de símptomes que s'associen a una elevada discapacitat, i els tractaments actuals són sobretot efectius en alguns símptomes, com els deliris i les al·lucinacions"**. Però, tot i això, **"malauradament, no som capaços d'actuar sobre la totalitat dels símptomes, com per exemple els símptomes negatius i cognitius, que són els que més alteren el dia a dia de la persona. Aquest estudi obre la porta a nous tractaments que puguin englobar la totalitat dels símptomes associats a la malaltia, amb una baixa incidència d'efectes secundaris"**.

L'esquizofrènia és un trastorn mental greu, que afecta 24 milions de persones al món. Es calcula que a Catalunya un 1% de la població pateix aquesta malaltia. Pertany al grup de trastorns mentals anomenats psicosis i pot generar discapacitat. Es caracteritza per un seguit de símptomes com al·lucinacions, idees delirants, alteració de la conducta o trastorns del moviment, però també pot derivar en aïllament social, pèrdua de resposta emocional i de la intensitat de l'expressió.

Article de referència

Pujol, J., Pujol, N., Mané, A., Martínez-Vilavella, G., Deus, J., Pérez-Sola, V., & Blanco-Hinojo, L. (2023). Mapping alterations in the local synchrony of the cerebral cortex in schizophrenia. *European Psychiatry*, 66(1), E84. [doi:10.1192/j.eurpsy.2023.2463](https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2023.2463)

Més informació

Departament de Comunicació de l'Hospital del Mar. Tel. 932483537.
dcollantes@hospitaldelmar.cat / comunicacio@hospitaldelmar.cat