



28 Junio, 2018

Troben una proteïna clau en la formació de neurones de memòria

► Científics de l'IRB han utilitzat models «in vitro» i «in vivo» per mostrar la importància de «NEK7»

EFE/DdG BARCELONA

■ Investigadors de l'Institut de Recerca Biomèdica (IRB) de Barcelona han descobert que una proteïna, la *NEK7*, regula la correcta formació de neurones a l'hipocamp, regió del cervell associada a la memòria. En el seu treball, que ahir publicava la revista *Nature Communications*, els investigadors, liderats per Jens Lüders (IRB) i amb la col·laboració de la Universitat de Barcelona i l'Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC), han descobert que la proteïna *NEK7* regula la formació de neurones, ja que és necessària per al creixement i ramificació de dendrites i per a la formació i morfologia de les espines dendrítiques.

Encara que els científics coneixien que durant la divisió cel·lular, *NEK7* regula els microtúbuls i els centrosomes, unes estructures que ajuden a separar els cromosomes durant la mitosi, fins ara

mai havien vist una funció d'aquest gen a les neurones.

Els microtúbuls són diminuts filaments que es contrauen, s'allarguen, s'agrupen i es doblen, segons els requisits de la cèl·lula, i participen en mobilitat cel·lular, divisió cel·lular i transport intracel·lular, entre d'altres funcions. Els científics han utilitzat models *in vitro* i *in vivo* per mostrar que *NEK7* és important perquè es formi correctament les neurones de l'hipocamp. Quan els investigadors van reduir els nivells de *NEK7*, les dendrites (protuberàncies de les neurones) eren més curtes i generaven menys i pitjors estructures sinàptiques.

Tot i que encara es desconeixen les conseqüències derivades de la malformació de les neurones de l'hipocamp, la deficiència de *NEK7* resulta en un fenotip animal complex, que suggereix que té més rols, possiblement també en altres regions del cervell.