

Unes rates alteren la seva conducta després de rebre neurones humanes

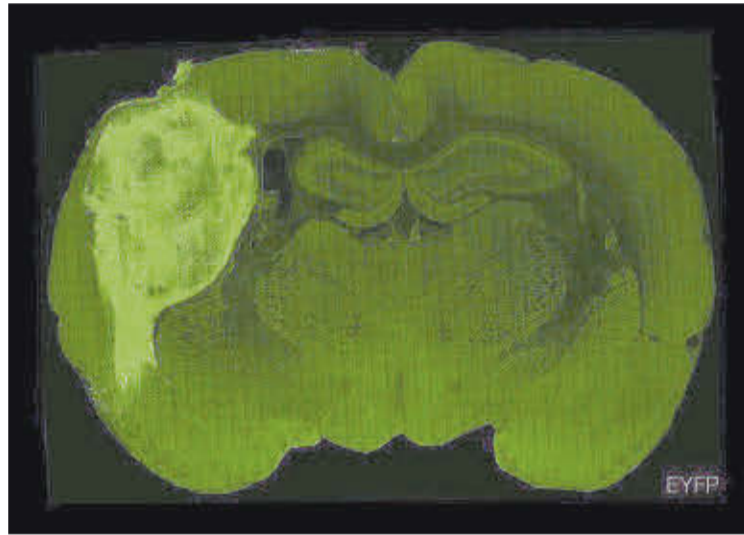
► Uns investigadors aconsegueixen cultivar minicervells «in vitro» i trasplantar les seves cèl·lules a rosegadors acabats de néixer

VALENTINA RAFFIO. BARCELONA

La història que llegiran a continuació sembla ciència ficció, però no ho és. És simplement ciència. Un equip d'investigadors ha aconseguit cultivar uns minicervells a partir de cèl·lules mare humanes, trasplantar aquests organoides a rates nounades i, a partir d'aquí, modificar el comportament d'aquests animals. L'èxit, presentat ahir a la revista científica *Nature*, és descrit com «un avenç sense precedents» i una eina que pot millorar l'estudi de malalties neurològiques i psiquiàtriques humanes.

No és la primera vegada que crea un minicervell en un laboratori. Però, a diferència d'estudis anteriors, és la primera vegada que s'aconsegueix crear un òrgan *in vitro*, trasplantar-lo a un rosegador, observar com els teixits humans s'integren amb els de l'animal, s'estableixen noves connexions neuronals i es desenvolupen cèl·lules típicament humanes a el cervell de la rata. Mai abans una investigació no havia aconseguit una successió d'èxits així.

«Aquest estudi representa un avenç molt important en el camp dels organoides cerebrals», explica Núria Montserrat, professora de recerca Icrea a l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya. Segons comenta en declaracions al Sci-



Cervell d'una rata amb cèl·lules humanes.

SERGIU PASCA

ence Media Center Espanya, el punt fort d'aquesta investigació és com aconsegueix «superar els esculls» per generar aquest tipus de cultius i com, alhora, aconsegueix establir una estratègia per aconseguir que aquests organoides desenvolupin característiques complexes.

La fita, liderada per l'investigador Sergiu Pasca de la Universitat de Stanford, s'ha desenvolupat de la manera següent. En primer lloc, els científics van crear un minicervell a partir de cèl·lules mare humanes. Un cop creat *in vitro*, el van trasplantar a una rata recent nascuda. Els teixits humans es van inserir quan el cervell de

l'animal encara estava en desenvolupament, per això, segons els autors, es va aconseguir connectar les cèl·lules humanes amb les del rosegador.

Síndrome de Timothy

El procés s'ha realitzat amb cèl·lules de pacients que pateixen la síndrome de Timothy: una malaltia congènita rara que afecta el neurodesenvolupament. El trasplantament d'aquestes cèl·lules en animals nounats ha permès estudiar les primeres etapes de desenvolupament d'aquestes cèl·lules, el comportament i l'impacte que tenen sobre l'activitat neuronal.

Meloni afronta dificultats en la confecció del seu equip de Govern

► El nou Parlament italià es reunirà demà per primera vegada, cosa que aclareix la formació de l'executiu

IRENE SAVIO. ROMA

Sempre absorta en les lectures precoces i els eternals murmurs, Itàlia està aquests dies particularment excitada davant l'expectativa per la primera reunió del seu nou Parlament, prevista per a demà. S'obrirà així formalment el ritual democràtic per a la formació del proper Govern italià, antecedit aquestes setmanes per un maremàgnum d'especulacions i gairebé cap certesa sobre el disseny del nou executiu.

No és infreqüent que sorgeixin problemes poc després d'uns comicis però, en el cas de Giorgia Meloni, la líder de l'ultradreta Germans d'Itàlia, també evidencia la complexitat del desembarcament d'una força que té dos socis dels quals no pot prescindir i que, a més, no ha liderat mai una coalició que aspira a governar el país transalpí.

En un dels pocs missatges públics sobre qüestions de política interna des que va guanyar les eleccions, Meloni va dir que el seu Govern serà «el més polític fins ara», és a dir, no tècnic. «Els governs són polítics quan reben un mandat popular, una guia política, una majoria nascuda de les urnes, i no als palaus, i tenen un

programa i una visió clara», va afegir la guanyadora dels comicis del 25 de setembre a Itàlia, en un discurs, però, poc aclaridor sobre qui seran els integrants del seu equip.

«Orgull i satisfacció»

Meloni va reaccionar així després que la Lliga de Matteo Salvini, la segona força dins de la coalició, afirmés que «seria una gran satisfacció i un orgull» tenir «un paper rellevant» al Ministeri d'Economia. Aquesta és una de les cartes més rellevants sobretot de cara al pla de recuperació europeu, del qual Itàlia n'és un dels principals receptors (al voltant de 200.000 milions d'euros). Tant és així que la persona que estarà a càrrec d'aquesta important cartera, avui dia, es desconeix.

Tot i que treure conclusions sigui difícil, més en un país com Itàlia, les dificultats de Meloni també han estat evidenciades per Ignazio La Russa, cofundador de Germans d'Itàlia i un dels pesos pesants de la formació. La Russa va dir la setmana passada que al nou gabinet italià hi haurà tècnics, encara que no seran la majoria. «El seu número no serà preponderant», va afirmar. Paral·lelament, fonts de la Lliga van afegir que aquesta formació voldria encarregar-se de gestionar les polítiques del nou Govern en matèria de Seguretat, Obres Públiques i Autonomies. «Sabem com fer-ho i amb qui», van dir.

La NASA va aconseguir desviar l'òrbita de l'asteroide amb un xoc de la nau DART

► La missió és un primer assaig per defensar la Terra de possibles perills d'asteroides o estels

EFE. WASHINGTON

La NASA va confirmar ahir que l'impacte de la seva nau DART contra la superfície de l'asteroide Dimorphos, ubicat a uns 11 milions de quilòmetres de la Terra, ha aconseguit desviar-ne la trajectòria, tal com era el seu objectiu.

El xoc deliberat el 26 de setembre de la nau espacial de la NASA

va aconseguir empènyer la petita lluna rocosa Dimorphos fora de la seva òrbita natural, sent la primera vegada que la humanitat ha alterat el moviment d'un cos celeste, va anunciar el cap de la NASA.

Asteroide doble

L'administrador de l'agència espacial nord-americana, Bill Nelson, va apuntar que abans que es produís l'esmentat impacte Dimorphos trigava 11 hores i 55 minuts a girar al voltant d'un altre asteroide més gran anomenat Didymos, amb el qual forma el

que es coneix com un sistema d'asteroide doble.

La nau va aconseguir reduir aquesta òrbita en 32 minuts: «Hauria estat un èxit si l'hagués alentit només uns 10 minuts, però la va reduir de fet en 32», va assenyalar Nelson, que va celebrar l'èxit d'aquesta missió de defensa planetària efectuada al mes de setembre.

La nau de la prova de redireccionament de l'asteroide doble (DART) ha suposat una prova de la tecnologia per defensar la Terra de possibles perills d'asteroides o estels.

UE i OMS insten a vacunar-se conjuntament de grip i covid

► Avisen que la possible «cocirculació» dels dos virus situa els més vulnerables «davant un risc més gran»

EUROPA PRESS. BRUSSEL·LES

La Unió Europea i l'Organització Mundial de la Salut (OMS) van recomanar ahir combinar en la campanya d'aquest hivern l'administració de les vacunes contra el coronavirus i la grip estacional, especialment en la població més vulnerable, per anticipar-se a una possible nova onada de contagis. «La vacunació salva vides. Re-

dueix les possibilitats de contagi i el risc de conseqüències greus de la covid-19 i de la grip», afegia la declaració en què les autoritats europees i mundials adverteixen que «no hi ha temps per perdre» i insten tota persona «elegible», especialment els més vulnerables, a vacunar-se com més aviat millor amb tots dos sèrums.

Els experts van advertir que la possible «cocirculació» dels dos virus situa les poblacions més vulnerables «davant un risc més alt de malaltia greu i mort» i la possibilitat d'«una major pressió tant als hospitals com als treballadors sanitaris».