

CIÈNCIA

Aval a l'ús de ratolins per provar fàrmacs i teràpies

■ Un estudi amb participació catalana detalla les semblances i diferències de l'activitat genòmica de rosegadors i humans ■ Les troballes són clau per estudiar els mecanismes de les malalties

Redacció
BARCELONA

Un consorci internacional amb participació d'investigadors del Centre de Regulació Genòmica liderats per Roderic Guigó publica avui a la revista *Nature* un estudi que confirma que els sistemes que serveixen per controlar l'activitat del genoma dels humans i dels ratolins són molt semblants i útils per provar noves teràpies i fàrmacs, però alhora són prou diferents per donar pistes sobre l'evolució de les malalties humanes.

La investigació, feta en col·laboració amb el grup dirigit pel doctor Thomas R. Gingeras, del Cold Spring Harbour Laboratory als EUA, aporta una millor comprensió de la biologia dels mamífers i la seva evolució i nova informació sobre l'ús de ratolins com a animal model per a l'estudi de malalties humanes. Així, els investigadors han descobert per què alguns processos i sistemes en els



La investigació amb ratolins resulta molt útil per estudiar la biologia dels mamífers ■ ARXIU

ratolins, com el sistema immunitari, el metabolisme i la resposta a l'estrès, són tan diferents quan es tracta dels humans.

Tot i les semblances en els sistemes que serveixen per controlar l'activitat del genoma, els autors de l'estudi també han detectat algunes diferències

en l'ADN i en els patrons d'expressió gènica que no es comparteixen. Els investigadors han comparat diversos processos que prenen part en l'expressió dels gens com ara la transcripció dels gens o la modificació de la cromatina en diversos teixits i tipus cel·lulars.

“El ratolí és un dels models més utilitzats per estudiar la biologia humana i l'emprem per crear models de malalties humanes i per provar nous fàrmacs i teràpies. El nostre estudi valida en bona part la utilitat d'aquest model animal i ofereix un enorme suport per al seu ús en malalties

humanes”, assegura Roderic Guigó, un dels investigadors principals del treball i coordinador del programa Bioinformàtica i Genòmica al CRG. Guigó explica que s'ha descobert que “hi ha molts processos cel·lulars que es troben molt conservats en totes dues espècies, per exemple, en el desenvolupament embrionari”. “Conèixer aquestes similituds ens permetrà fer estudis més acurats de biologia humana”, hi afegeix.

Els científics han detallat les parts funcionals del genoma del ratolí i les han comparat amb les dels humans. Amb això, s'han obtingut un conjunt de dades que resultaran clau per a la investigació en la biologia dels mamífers i per estudiar els mecanismes de les malalties humanes, segons va remarcar Bing Ren, un dels autors principals del Consorci Encode i professor de medicina molecular i cel·lular a la Universitat de Califòrnia-San Diego. ■

EDUCACIÓ

El Suprem avala el català com a llengua vehicular

Redacció
BARCELONA

El Tribunal Suprem (TS) ha desestimat un recurs de cassació interposat per Impulso Ciudadano contra una sentència del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya (TSJC) en què es demanava la nul·litat del decret de la Generalitat que estableix el català com a llengua vehicular en l'ensenyament. En el seu moment, el TSJC ja havia desestimat un recurs contenciós administratiu plantejat per l'entitat el 2012.

En la sentència el Suprem argumenta que l'article impugnat és constitucional, ja que es limita a garantir que el català sigui la llengua vehicular sense que això exclouï el castellà. Per l'alt tribunal, la norma no suposa “cap exclusió de l'ús del castellà en l'àmbit educatiu en el territori de Catalunya”, i tampoc estableix cap preferència del català. El Suprem recorda que el fet que la Constitució garanteixi la cooficialitat del català i el castellà no vol dir que les dues llengües hagin d'estar mencionades de la mateixa manera en cada norma. ■

Ciència

Del fred antàrtic al confort del museu

PIONERS • El CosmoCaixa presenta el mòdul de la històrica primera base espanyola a l'Antàrtida encapçalada per Josefina Castellví i Antoni Ballester **CONSTÀNCIA** • La prestigiosa microbiòloga ha empès el trasllat i la instal·lació dels mòduls

Marcel Pujols
BARCELONA

La històrica base antàrtica espanyola Joan Carles I ja descansa en sòl confortable. El CosmoCaixa va presentar ahir el contenidor que servia de primer laboratori als quatre científics catalans que el 1988 representaven, per primer cop, la investigació nacional a l'aïllat continent. Restaurat i escrupolosament decorat, el públic ja té accés a la resistent construcció.

La biòloga especialista en microbiologia marina i primera

dona directora d'una base a l'Antàrtida, Josefina Castellví, ha sigut una de les principals impulsores del procés de tornada del mòdul. Cedit pel Consell Superior d'Investigacions Científiques, Castellví (de 79 anys) destacava que han tingut “totes les dificultats del món per transportar-lo”. Primer, les falses sospites que deien que es desferia quan se separés de la resta i després el transport fins a Barcelona que, com diu la científica, “sense l'ajuda del Zoo de Barcelona no hauria estat possible”.

Dins del rudimentari mòdul es van iniciar els estudis científics espanyols al pol sud. Les in-



La microbiòloga Josefina Castellví i Elisa Durán, directora general adjunta de la Fundació la Caixa, durant la presentació d'ahir ■ QUIM PUIG

vestigacions han abraçat la microbiologia, la geologia, la meteorologia, la flora i la fauna d'aquest inhòspit espai. Les condicions inicials eren inversemblants: “Era molt petit, ens barallàvem per l'espai de cadascú”, va explicar Castellví.

El vincle emocional de la catalana de l'any 2013 amb el continent és molt fort, com es pot comprovar amb el documental d'Albert Soler *Els records de gel*, que relata l'última expedició de la biòloga l'any passat. L'establiment de la base al museu és sentimental i ensenya com treballaven aquells apassionats. ■