

RECERCA



María Mittelbrunn i Samuel Sánchez ahir durant l'anunci dels premis. FUNDACIÓ BANC SABADELL

El rejuveniment cel·lular i els nanorobots, premis de la Fundació Banc Sabadell

GEMMA GARRIDO GRANGER
BARCELONA

¿És possible rejuvenir el sistema immunitari o revertir l'envelliment cel·lular i prevenir les malalties degeneratives? ¿I donar la dosi justa d'un fàrmac encapsulant-la en un nanorobot, una partícula mil vegades més petita que un cabell humà? María Mittelbrunn, investigadora del Laboratori d'Immunometabolisme i Inflamació al Centre de Biologia Molecular Severo Ochoa, i Samuel Sánchez, de l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), treballen sense descans per donar-hi resposta. Les seves trajectòries els avalen: són reconeguts internacionalment per les seves contribucions a la ciència i per la transferència tecnològica i patents que lideren. Enguany la Fundació Banc Sabadell ha volgut premiar-los. A Mittelbrunn, amb el XVII guardó a la Investigació Biomèdica. A Sánchez, amb el VI premi a les Ciències i l'Enginyeria.

La investigació de María Mittelbrunn es basa en el rol fonamental que pot exercir el sistema immunitari en el control de l'envelliment. "Des que naixem, envellim. A l'adolescència es comencen a perdre els limfòcits joves i als 40 anys les cèl·lules han de fer un esforç tan gran per proliferar que envelleixen", diu. Aquest procés natural té moltes conseqüències per a la salut, com ara més vulnerabilitat a les malalties infeccioses i al càncer, però també a les autoimmunes, cardiovasculars i neurodegeneratives.

D'altra banda, el premi a les Ciències i l'Enginyeria s'ha atorgat al químic Samuel Sánchez, subdirector de l'IBEC. Format a Barcelona, al Japó i a Alemanya, una de les seves principals línies d'investigació són els nanorobots per lliurar fàrmacs contra el càncer de bufeta. De fet, ha impulsat un *spin-off* per al disseny d'un robot híbrid que fa servir la urea com a combustible per arribar al tumor i tractar-lo amb dosis òptimes.

SOM-FUNDACIÓ PRIVADA CATALANA TUTELAR
(Fundació absorbent)

FUNDACIÓ PRIVADA TUTELAR TERRES DE LLEIDA
(Fundació absorbida)

D'acord amb la normativa vigent en matèria de Fundacions, es fa públic que els patrons de les fundacions SOM-FUNDACIÓ PRIVADA CATALANA TUTELAR (Fundació absorbent) i FUNDACIÓ PRIVADA TUTELAR TERRES DE LLEIDA (Fundació absorbida), en reunions celebrades el dia 20 de juny de 2022, han aprovat l'absorció de la segona per la primera, així com han aprovat també els respectius balanços de fusió i el balanç resultant de la fusió, tancats a 31 de desembre de 2021.

Les operacions de la fundació absorbida es consideraran realitzades, a efectes comptables per compte de la fundació absorbent, des del dia 1 de juliol de 2022, aquest inclos.

Es fa constar el dret que correspon als creditors d'aquestes fundacions d'obtenir el text íntegre dels acords de fusió adoptats, així com el dret d'oposició als mateixos que durant el termini d'un mes des de la publicació d'aquest anunci de fusió poden exercir els referents creditors.

Barcelona, a 20 de juny de 2022. El Sr. Jordi Costa Molina, President del Patronat de Som-Fundació Privada Catalana Tutelar, i el Sr. Pere Grau Buldu, President del Patronat de la Fundació Privada Tutelar Terres de Lleida.

CANVI CLIMÀTIC

Catalunya té el triple d'episodis de calor per any que a mitjans de segle XX

No hi evidències que la pluja o les sequeres siguin més intenses

MIQUEL BERNIS
BARCELONA

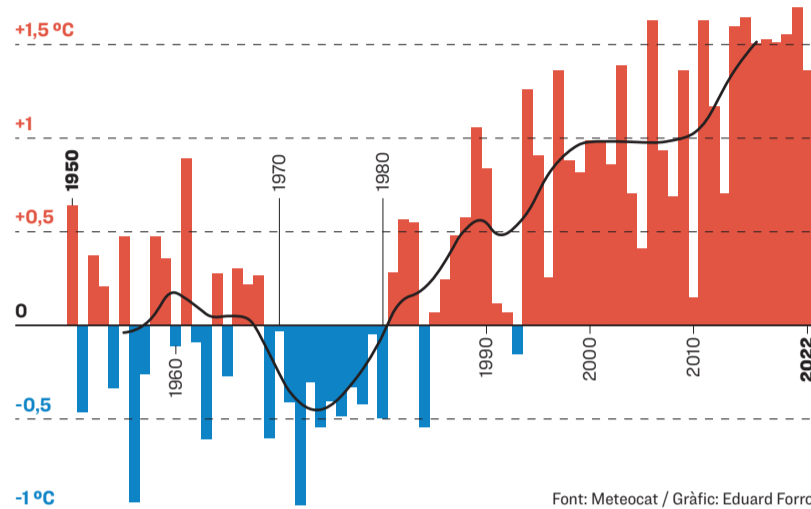
Ahir al matí el Servei Meteorològic de Catalunya va fer públic el seu butlletí anual d'indicadors climàtics, que enguany incorpora algunes noves mètriques interessants com ara l'indicador d'onades de calor. Amb dades des del 1950, els climatòlegs han pogut comprovar que el nombre d'episodis de temperatures altes extremes que hi ha cada any ha augmentat clarament durant les últimes dècades. Si a mitjans del segle XX hi havia al voltant de dos episodis per any, ara de mitjana n'hi ha entre sis i set.

Com a episodi de calor es comptabilitza qualsevol situació en la qual hi hagi hagut temperatures extremes (superiors al percentil 90) durant tres dies seguits, i això inclou també els episodis del febrer, per exemple, o del novembre. És a dir, una situació de tres dies o més amb temperatures molt altes per a l'època en un mes d'hivern també entraria en aquesta categoria. A més, poden ser de temperatures extremes tant diürnes com nocturnes. El període de referència que es fa servir és el 1961-1990; per tant, bastant allunyat del context actual.

A tot Catalunya la temperatura ha pujat 1,8 °C des de mitjans del segle XX i el nivell del mar ha augmentat 10 cm des del 1990, segons les mesures preses a l'Estartit. Es man-

Anomalia de la temperatura mitjana anual a Catalunya

Anomalia en graus centígrads respecte a la mitjana del període 1961-1990



Font: Meteocat / Gràfic: Eduard Forrell

té una tendència més marcada a l'augment de temperatura de dia (0,3 °C per cada deu anys), que de nit 0,19 °C, i, com s'havia constatat en anys anteriors, l'estiu és l'època en què proporcionalment s'enfila més: 0,35 °C per decenni.

El 2021 va ser el 12è any més càlid des del 1950, amb una anomalia de temperatura d'1,4 °C. Des del 1993 no hi ha hagut cap any més fred del que tocaria si s'agafa com a referència el període 1961-1990.

Poc rastre del canvi climàtic

Un altre aspecte destacable dels indicadors climàtics de les últimes dècades és que no hi ha una tendència

clara en el comportament de la precipitació. No hi ha indicadors ni tendències concloents que permetin afirmar que les sequeres són més llargues ara que fa algunes dècades, ni que la precipitació estigui augmentant o disminuint o que s'estigui repartint de forma gaire diferent.

Segons el cap de climatologia del Meteocat, Marc Prohom, en dades diàries hi ha ben poc rastre a hores d'ara dels efectes del canvi climàtic en la precipitació a Catalunya, un fet que corroboren diferents informes del Panel Intergovernamental de Canvi Climàtic a escala mediterrània.

MEDI AMBIENT

El Govern assegura que la incineradora del Besòs no contamina més del permès

ARA
BARCELONA

La Generalitat ha constatat que els nivells de contaminació a les zones pròximes a la incineradora del Besòs no superen els límits permesos per la Unió Europea. Així ho confirma l'estudi que va presentar ahir el departament d'Acció Climàtica elaborat després d'una campanya de mesurament de la qualitat de l'aire al territori. "Volem transmetre un missatge de tranquil·litat als veïns perquè els resultats són bons i estem disposats a fer millores", va dir el director general de Qualitat de l'Aire, Marc Sanglas.

Eloi Badia, regidor de Barcelona i president de TERSA, l'empresa que gestiona la incineradora, va desvincular l'estudi del procés judicial obert per un presumpte delictu ecològic de l'equipament i pel qual està imputat.



La planta incineradora de residus de TERSA a Sant Adrià. DANI RÍOS

Per elaborar l'informe, el Govern va fer una campanya de mesuraments entre el 8 de novembre del 2021 i el 25 de gener del 2022 al passeig Antonio Machado, a petició de l'Ajuntament de Sant Adrià, sense que cap dels contaminants atmosfèrics analitzats superessin els valors de referència legislatos.

Sanglas va voler posar l'accent en el fet que aquest estudi no és una prova puntual, sinó que hi ha un mesurament continu al conjunt de l'àrea metropolitana i del país que permet afirmar que la qualitat de l'aire "és millorable" en alguns àmbits, però que "és bona" en molts altres. Amb tot, va afegir que sempre estan subjectes a fer més millores, anant fins i tot més enllà del que marquen les directives europees.

La presentació d'aquest informe coincideix amb la causa oberta per un presumpte delictu ecològic de la incineradora de residus de Sant Adrià de Besòs, gestionada per TERSA, sobre la qual Sanglas va rebutjar pronunciar-se. Només va assegurar que Acció Climàtica ha aportat totes les dades reclamades pel jutjat.