



## LES CARES DEL DIA



### Josep Borrell

● El president de la Generalitat, Quim Torra, va demanar ahir la dimissió del cap de la diplomàcia espanyola, Josep Borrell, per haver espiat i perseguit l'acció de les delegacions a l'exterior, tal com consta en la documentació aportada davant el TSJC. Els informes demostren l'obsessió de Borrell per les delegacions catalanes. **p. 06**



### Lluís Espinosa

● El cap de grup del programa de càncer de l'Institut Municipal d'Investigacions Mèdiques, vinculat a l'Hospital del Mar de Barcelona, és un dels responsables de la investigació que ha descobert una nova via per aturar la metastasi. La clau per a la troballa ha sigut l'estudi del comportament d'una proteïna encarregada de reparar el dany cel·lular. **p. 16**



### Nil Llop

● El jove patinador català va aconseguir ahir la medalla d'or del Mundial de patinatge de velocitat en la final de la prova dels 500 metres esprint categoria júnior. Llop, que és patinador del Club Cobra del Prat de Llobregat, va travessar la línia amb el mateix temps que el colombià Salomón Enrique, que va ser desqualificat. **p. 36**



## SALUT



Una pacient fent una sessió de quimioteràpia en una imatge d'arxiu. GETTY

# Descoberta una nova via per aturar la metàstasi

Investigadors de l'IMIM de l'Hospital del Mar resolen un problema clau de resistència als tractaments amb quimioteràpia

XAVIER PUJOL GEBELLÍ  
 BARCELONA

Investigar en càncer és, cada vegada més, com solucionar un puzzle. Les troballes que es van succeint, per més que aparentment semblin menors, són tan transcendents que ajuden a donar una visió global i faciliten una nova via per avançar. D'alguna manera, això és el que ha passat a l'Institut Municipal d'Investigacions Mèdiques (IMIM), vinculat a l'Hospital del Mar de Barcelona. L'estudi d'una proteïna encarregada de reparar el dany cel·lular podria esdevenir la clau de volta per aturar les metàstasi. La investigació s'ha centrat en càncer colorectal induït en models animals. L'ús de quimioteràpia prèviament aprovada fa previsible l'inici immediat d'un assaig clínic en humans, en el que seria un exemple típic de recerca translacional, és a dir, que va directe del laboratori al pacient. Els resultats es van publicar ahir a la revista *Molecular Cell*.

Els investigadors, encapçalats per Lluís Espinosa, cap de grup del programa de càncer de l'IMIM, han dedicat deu anys a l'estudi de la proteïna IKK-alfa. Aquesta és una de les proteïnes que participen en la reparació del dany cel·lular causat per l'ADN quan les cèl·lules es divideixen. Quan els oncogenes B-RAF i K-RAS, dos dels més freqüents en les cèl·lules tumorals, han mutat, la proteïna impedeix la reparació de l'ADN. Per tant, la cèl·lula tumoral no només continua dividint-se sense aturador sinó que el mecanisme que facilitaria

la seva destrucció queda desactivat. Això justament és el que passa amb les cèl·lules metastàtiques, les responsables d'estendre i disseminar el tumor a d'altres òrgans i teixits i causa principal de mort en càncer.

"La quimioteràpia ataca justament aquest mecanisme de reparació", explica Espinosa. Però quan hi ha els oncogenes mutats deixa de ser efectiva. Dit d'una altra manera: la quimioteràpia mata les cèl·lules canceroses en una alta proporció; en la resta, reactiva la reparació de l'ADN mutat. Es produeix aleshores el que es coneix com a resistència a la quimioteràpia i el tumor segueix la seva progressió. Però, què passaria si s'inhibís l'acció

de la proteïna IKK-alfa? Segons es detalla en l'article d'Espinosa "la reparació de l'ADN desapareix". Si desapareix, la cèl·lula no pot evitar l'acció de la quimioteràpia. Com a conseqüència, el tumor desapareix.

### S'ha provat en ratolins

Els resultats, com diu molt bé Espinosa, "s'han materialitzat en ratolins" per al cas de l'oncogen B-RAF mutat i en animals en què s'ha reproduït càncer colorectal humà. Aquest oncogen està en la mateixa línia de senyalització que el K-RAS, cosa que el fa determinant. I el que fa que també sigui determinant és que els millors resultats s'han obtingut amb un fàrmac ja disponible combinat amb la quimioteràpia habitual per aquesta mena de càncer. El fàrmac administrat és un inhibidor de B-RAF.

Espinosa confia en poder traslladar ràpidament els resultats a pacients. "Els fàrmacs administrats ja han estat aprovats per les autoritats sanitàries", diu. Per tant, moltes de les proves prèvies a un possible assaig clínic ja han estat superades. Caldria veure quina és la dosi més adequada en pacients, a més d'assegurar-ne la seguretat i la toxicitat de la combinació de medicaments, cosa que es pot fer relativament ràpid. "És un clàssic esquema de recerca translacional" que porta els resultats directament del laboratori al pacient. Espinosa considera que en poc més "d'un any" s'haurien de tenir resultats concloents. "Si no ho fem nosaltres [l'IMIM] ho farà qualsevol altre i tan aviat com li sigui possible".

### Torna l'Agència de Salut Pública

Cinc anys després d'haver-la suprimit, el Parlament va aprovar per llei i per unanimitat la creació de l'Agència de Salut Pública de Catalunya. Amb aquesta iniciativa es recupera l'organisme sanitari que es va suprimir durant el mandat d'Artur Mas i que s'encarrega de gestionar els serveis de salut pública, així com d'executar les polítiques de salut de manera coordinada amb les conselleries i d'organitzar les actuacions dels centres sanitaris. Ara bé, no es preveu que el pressupost de Salut creixi amb la restitució de l'Agència de Salut Pública, que conviurà amb la ja existent secretaria de Salut Pública del Govern.