



SALUT

Identificada una clau per frenar el càncer de còlon

Els investigadors bloquegen en ratolins una proteïna essencial en el creixement dels tumors

ELENA FREIXA
 BARCELONA

El creixement i la proliferació de tumors de còlon i recte es pot frenar si es bloqueja una proteïna anomenada Jagged 1. Això és el que ha aconseguit provar en ratolins un grup de recerca de l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM) amb el suport de l'IDIBELL-Institut Català d'Oncologia i el CIBER del Càncer (CIBERONC). El resultat en l'assaig preclínic mostra que si s'inhibeix aquesta proteïna, que té un paper clau en el desenvolupament del càncer, s'evita que aquest avanci, i els tumors es redueixen "de manera molt significativa", segons explica el doctor Lluís Espinosa, que ha dirigit l'estudi, publicat a *Nature Communications*.

La proteïna Jagged 1 és necessària perquè s'activi la via de senyalització cel·lular Notch, un mecanisme que fa que les cèl·lules, tant les sanes com les canceroses, creixin. El que ha aconseguit el grup de recerca de Mecanismes Moleculars del Càncer i de les Cèl·lules Mare de l'IMIM és bloquejar la proteïna a través d'un tractament a base d'anticossos i impedir que es posi en marxa la via de Notch només en el cas de les cèl·lules canceroses, sense afectar les sanes.

L'estudi va implantar tumors humans en intestins de ratolins (se'n van analitzar 239) i es va veure que hi faltava una altra proteïna, Fringe, la qual cosa feia que Jagged 1 fos essencial per activar la via de Notch. "El fet que Fringe es trobi en les cèl·lules normals de l'intestí representa una important oportunitat terapèutica per tractar els pacients amb càncer colorectal", subratlla Espinosa, perquè això vol dir que aturant Jagged 1 s'atura el tumor sense afectar la funció del teixit normal.



En l'assaig que es va fer es va aplicar un tractament amb anticossos als ratolins que va donar un resultat positiu: després de 10 setmanes de tractament, els tumors s'havien reduït. A més, el tractament no va donar cap senyal tòxic, és a dir, no es van observar efectes secundaris. Segons el responsable de l'estudi, quan el tractament arribi a provar-se en fase clínica amb pacients es farà en combinació amb la quimioteràpia tradicional, i això fa preveure que els resultats siguin "encara més efectius".

El tractament i el resultat de l'estudi tenen una rellevància especial perquè van en la línia d'altres recerques recents sobre el càncer, explica Espinosa. La via de senyalització Notch que els investigadors han aconseguit bloquejar "sembla que

també s'activa i afavoreix el creixement en altres tipus de càncer, com el de mama metastàtic", sosté el doctor, que cita una recerca publicada a *Cancer Cell* l'any passat.

Una esperança terapèutica

Els tractaments amb anticossos per poder aturar el desenvolupament de tumors són una de les puntes de llança per al futur de les estratègies terapèutiques per lluitar contra aquesta malaltia. "És molt important continuar aquesta recerca perquè en els pròxims anys pugui culminar en assajos clínics per a pacients amb càncer de còlon i recte, per als quals la identificació de noves dianes terapèutiques és essencial", sosté el cap de servei d'oncologia mèdica de l'Hospital del Mar i director del programa de recerca en càn-

01. Una imatge d'una cèl·lula en 3D. GETTY
02. Erika López i Lluís Espinosa, primera i últim signant de l'article.

JOSEP CANO / IMIM

cer de l'IMIM, Joan Albanell, que també signa l'estudi.

El càncer de còlon és el més habitual a Catalunya. Se'n diagnostiquen uns 6.000 cada any. Malgrat que la mortalitat ha baixat els últims anys, encara és la segona causa de mort per càncer i afecta homes i dones amb una prevalença similar. El càncer de recte, en canvi, és més freqüent en homes. A l'hora de millorar les cotes de supervivència d'aquesta malaltia resulta clau la prevenció precoç, que des del 2009 es fa a partir del programa que van engegar l'Hospital del Mar i l'Hospital Clínic. El 2017 se'n van diagnosticar 6.200 casos a Catalunya, i 2.700 persones van morir per aquesta malaltia. A tot l'Estat, els pacients diagnosticats van superar els 34.000. —