



Un estudi del CRG desvetlla com es produeix la formació de microtúbuls en la mitosi

GACETA MÈDICA
Barcelona

Si fa unes setmanes en un treball de la Universitat de Navarra publicat en *Nature* es descrivia el paper de la proteïna Meikin en la primera fase de la divisió meiótica, ara un estudi del Centre de Regulació Genòmica (CRG) de Barcelona publicat a la revista *Current Biology* desvetlla els mecanismes específics pels quals els cromosomes promouen la formació de microtúbuls durant el procés de divisió mitòtica. Encara que ja es coneixia la importància d'algunes de les proteïnes que intervien en aquest procés, no es coneixien fins ara els mecanismes d'interacció entre elles i altres molècules.

Com explica Sylvain Meunier, investigador del CRG i un dels autors del treball,

aquesta recerca ha demostrat que els centrosomes generen microtúbuls durant totes les fases cel·lulars, però que els microtúbuls que "es generen prop dels cromosomes són específics de la fase de mitosi".

Aplicacions clíniques

Encara que encara és molt aviat per parlar d'aplicacions clíniques, Meunier destaca que els microtúbuls són "una de les dianes en teràpies antitumorals" ja que, sense la seva presència, la cèl·lula no es pot dividir. Això sí, atès que els microtúbuls són també importants per al bon funcionament de les cèl·lules que no es divideixen, ja que s'encarreguen de mantenir la seva estructura, la idea seria trobar una eina selectiva, capaç de "impedir específicament la formació dels microtúbuls específics de la divisió



Sylvain Meunier, investigador del CRG i un dels autors de l'article, i Isabell Vernos, cap de grup i científica ICREA.

mitòtica". Així, Meunier destaca el paper clau dels microtúbuls en la formació dels axons en les neurones, per exemple. Tal com ell mateix assenyala, administrar a un pacient una teràpia contra el càncer que impedeixi la formació de microtúbuls provocaria patologies neuronals no desitjables com a efectes secundaris. Per aquest motiu és important que la diana del tractament siguin aquests microtúbuls específics de la mitosi.

D'altra banda, aquest descobriment pot obrir noves vies de recerca en el camp de la divisió cel·lular. "Ara hem d'esbrinar com s'integren els microtúbuls dels centrosomes i els cromosomes per formar un fus mitòtic capaç d'organitzar i distribuir els cromosomes de forma correcta per evitar errors que puguin derivar en mort cel·lular o en processos tumorals", apunta Isabell Vernos, cap de grup i investigadora ICREA.