

ESTUDI PUBLICAT A 'NATURE'

# Descobert un mecanisme general que accelera el desenvolupament tumoral

Investigadors de l'IRB Barcelona comproven que una proteïna "treu el fre" al creixement descontrolat de les cèl·lules

*Diuenge, 24 de febrer - 20:55h.*

*EL PERIÓDICO / Barcelona -*

Investigadors de l'Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona (IRB Barcelona) han descobert un mecanisme general que afecta més de 200 gens relacionats amb el **desenvolupament del càncer** i que podria ajudar a la consecució de noves **dianes terapèutiques**.

Els científics fa dècades que intenten aclarir quins són els mecanismes que controlen l'expressió dels gens que afavoreixen la **divisió descontrolada de cèl·lules** i el conseqüent desenvolupament de **tumors**. El que s'ha descobert ara és que una proteïna ja coneguda amb anterioritat, anomenada **CPEB1**, té la propietat de "treure el fre" a la producció de proteïnes associades a la transformació tumoral de les cèl·lules, com explica el científic principal de l'estudi, **Raúl Méndez**, investigador de l'IRB amb un contracte **ICREA** de la Generalitat.

El treball s'ha publicat en la versió 'on line' de la revista **Nature**. El treball s'ha realitzat en cèl·lules del **limfoma de Hodgkin**, encara que el mecanisme és **similar en la majoria de tumors**, precisa Méndez.

La CPEB1 actua en la **fase intermèdia** de la regulació de l'activitat de les proteïnes, cosa que és nova, perquè fins ara el focus s'havia posat en el principi i el final d'aquesta acció. En concret, la proteïna escurça una regió molt específica dels ARN --que són les molècules que porten la informació dels gens per sintetitzar proteïnes-- i és precisament "en els extrems on hi ha la informació de com, quan i on es farà una proteïna", motiu pel qual la falta d'informació afavoreix un desenvolupament anormal i descontrolat.

## Tractament selectiu

Sobre les possibilitats d'inhibir aquesta proteïna per frenar el desenvolupament tumoral, Méndez destaca que això "**no afecta les cèl·lules sanes**, cosa que aporta un potencial selectiu molt bo per explorar". Es tracta d'un "nou ventall d'abordatges" interessant per la capacitat d'atacar només les cèl·lules dolentes i no les bones i dolentes, com passa amb els tractaments de quimioteràpia, argumenta Méndez, encara que adverteix que el procés serà lent.

"Actualment no hi ha cap fàrmac que incideixi a aquest nivell del procés de regulació de l'expressió gènica, i per això estem molt esperançats amb el potencial de les CPEB com a diana terapèutica", assenyala Méndez.

El treball, en el qual també han participat els grups de Juan Valcárcel i Roderic Guigó del **Centro de Regulación Genómica (CRG)**, inclou un estudi genòmic minuciós dels ARN que es processen de forma diferent segons si CPBE1 està present. Com explica el mateix IRB en una nota informativa, l'estudi publicat a 'Nature' enumera entre 200 i 300 gens que es processaran de forma diferent per l'acció de les CPBE1, és a dir, que tindrien retallada la regió on es troben els senyals de regulació.

Si ara es revela que els CPEB eliminen prèviament aquestes zones, les empreses farmacèutiques que estan desenvolupant aquests compostos podran predir si les seves dianes són bons abordatges o no, conclou l'investigador de l'IRB.