

ESTUDIO PUBLICADO EN 'NATURE'

Descubierto un mecanismo general que acelera el desarrollo tumoral

Investigadores del IRB Barcelona comprueban que una proteína "quita el freno" al crecimiento descontrolado de las células

Domingo, 24 de febrero - 20:55h.

EL PERIÓDICO / Barcelona -

Investigadores del [Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona](#) (IRB Barcelona) han descubierto un mecanismo general que afecta a más de 200 **genes** relacionados con el **desarrollo del cáncer** y que podría ayudar a la consecución de nuevas **dianas terapéuticas**.

Los científicos llevan décadas intentando aclarar cuáles son los mecanismos que controlan la expresión de los genes que favorecen la **división descontrolada de células** y el consecuente desarrollo de **tumores**. Lo que se ha descubierto ahora es que una proteína ya conocida con anterioridad, llamada **CPEB1**, tiene la propiedad de "quitar el freno" a la producción de proteínas asociadas a la transformación tumoral de las células, como explica el científico principal del estudio, [Raúl Méndez](#), investigador del IRB con un contrato **ICREA** de la Generalitat.

El trabajo se ha publicado en la versión online de la revista [Nature](#). El trabajo se ha realizado en células del **linfoma de Hodgkin**, aunque el mecanismo es **similar en la mayoría de tumores**, precisa Méndez.

La CPEB1 actúa en la **fase intermedia** de la regulación de la actividad de las proteínas, algo que es novedoso, porque hasta ahora el foco se había puesto al principio y al final de esta acción. En concreto, la proteína acorta una región muy específica de los ARN -que son las moléculas que llevan la información de los genes para sintetizar proteínas- y es precisamente "en los extremos donde está la información de cómo, cuándo y dónde se va a hacer una proteína", por lo que la falta de información favorece un desarrollo anormal y descontrolado.

Tratamiento selectivo

Sobre las posibilidades de inhibir esta proteína para frenar el desarrollo tumoral, Méndez destaca que ello "**no afecta a las células sanas**, lo que aporta un potencial selectivo muy bueno por explorar". Se trata de un "nuevo abanico de abordajes" interesante por la capacidad de atacar solo a las células malas y no a las buenas y malas, como sucede con los tratamientos de quimioterapia, argumenta Méndez, aunque advierte de que el proceso será lento.

"Actualmente no hay ningún fármaco que incida a este nivel del proceso de regulación de la expresión génica, por lo que estamos muy esperanzados con el potencial de las CPEB como diana terapéutica", señala Méndez.

El trabajo, en el que también han participado también los grupos de Juan Valcárcel y Roderic Guigó del [Centro de Regulación Genómica](#) (CRG), incluye un estudio genómico minucioso de los ARN que se procesan de forma diferente dependiendo de si CPBE1 está presente. Como explica el propio IRB en una nota informativa, el estudio publicado en 'Nature' enumera entre 200 y 300 genes que se procesarán de forma diferente por la acción de las CPBE1, es decir, que tendrían recortada la región donde se encuentran las señales de regulación.

Si ahora se revela que los CPEB eliminan previamente esas zonas, las empresas farmacéuticas que están desarrollando dichos compuestos podrán predecir si sus dianas son buenos abordajes o no, concluye el investigador del IRB.