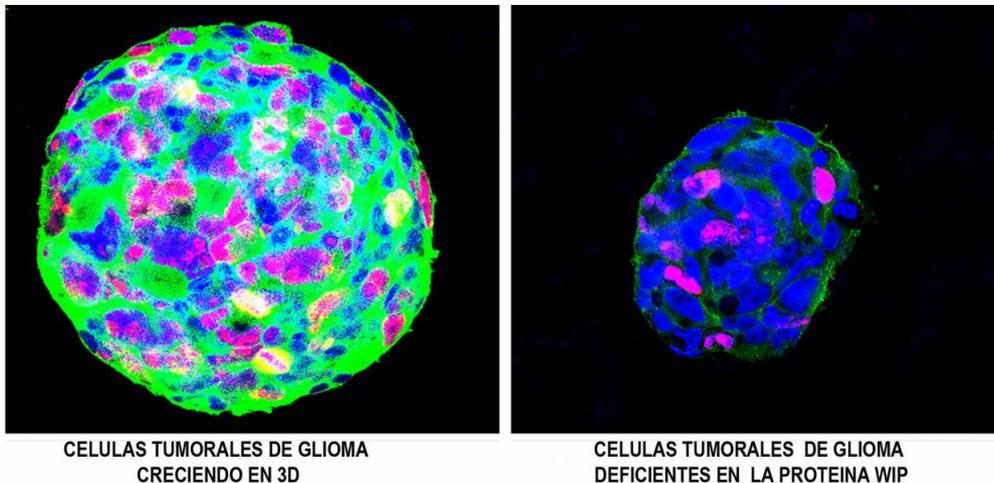


Identifican una proteína clave en la progresión de tumores cerebrales

Científicos españoles han identificado una proteína del andamiaje celular como responsable de la progresión de tumores. Los resultados permiten proponer dianas terapéuticas para cánceres altamente invasivos como los gliomas, que se producen en el cerebro y en la médula espinal.

SINC

20/4/2017 12:46 CEST



Células tumorales de glioma. / UAM

Un equipo del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, en el que participan científicos de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), el CIBERNED y el CSIC, ha identificado una proteína del esqueleto celular como responsable de la progresión de tumores de cerebro de tipo glioma. Según los resultados, esta proteína, denominada WIP, potencia el crecimiento y la capacidad invasiva de este tipo de tumores.

El trabajo, publicado en la revista *Cell Reports*, describe que los niveles altos de WIP favorecen el crecimiento de los gliomas humanos, lo que se traduce en una baja tasa de supervivencia en pacientes que presentan esta variante de tumores. El trabajo también demuestra que la eliminación genética de WIP reduce la capacidad de proliferar de los gliomas humanos, tanto cultivo de células como en modelos de ratón.

“Hemos observado que la proteína WIP mantiene una población de células madre tumorales con una alta capacidad de dividirse y de migrar, facilitando así la progresión tumoral”, afirman los directores del estudio, Inés Antón y Francisco Wandosell.

Según los autores, el hallazgo trasciende a la investigación básica, ya que la descripción de este nuevo mecanismo permite proponer nuevas dianas terapéuticas para el tratamiento de tumores altamente invasivos como los gliomas. “La eliminación o bloqueo de WIP sería una nueva diana terapéutica potencial para un grupo de tumores como los gliomas, muy agresivos y con pocas alternativas terapéuticas en estos momentos”, afirman.

La eliminación genética de la proteína WIP reduce la capacidad de proliferar de los gliomas humanos

Regulación del esqueleto celular

El funcionamiento de cualquier tipo celular dentro de un organismo depende, en gran parte, de la capacidad de modificar su forma. Así, dentro de cualquier célula existe un grupo de proteínas que mantienen un esqueleto responsable de hacer esto.

Dicho esqueleto o andamiaje celular es esencial para la forma concreta de una célula, para que se divida, para que se adhiera, o para que se mueva. Y así ocurre tanto para las células normales como para las células tumorales, donde algunas de estas propiedades están muy exageradas o descontroladas, dicen los investigadores.

Dentro de un tumor existe una población de células que mantiene un alto nivel de división, así como características de células madre que, se sospecha, son las responsables de mantener el crecimiento del tumor. Debido a su alta capacidad de migrar, dan además opciones para generar metástasis en otras regiones del cuerpo.

Por esta razón, el estudio sobre cómo se regula el esqueleto celular tiene implicación tanto en el desarrollo de todos los organismos multicelulares

como, de manera particular, en los desarrollos tumorales, donde dichos procesos (proliferación, adhesión y migración) están muy desregulados.

Referencia bibliográfica:

Ricardo Gargini, Maribel Escoll, Esther García, Ramón García-Escudero, Francisco Wandosell, Inés María Antón. "[WIP Drives Tumor Progression through YAP/TAZ-Dependent Autonomous Cell Growth](#)". *Cell Reports*. Doi: 10.1016/j.celrep.2016.10.064

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ESQUELETO CELULAR | PROTEÍNA | CÁNCER | TUMOR | GLIOMA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)