



Un estudio conjunto confirma que se pueden eliminar las células malignas de los glioblastomas con el bloqueo de una proteína

El Hospital 12 de Octubre y el Instituto de Salud Carlos III hallan una nueva vía para combatir el tumor cerebral más agresivo

- Los resultados de la investigación permiten iniciar la búsqueda de tratamientos no tóxicos y más efectivos
- Se trata del tumor cerebral más frecuente y mortal, con un índice de supervivencia de solo 12 meses

8.jun.13.- Médicos de la Unidad de Neurooncología del Hospital 12 de Octubre, integrados en el Instituto de Investigación Sanitaria i+12 de este centro de la red pública de la Comunidad de Madrid, en colaboración con profesionales de la Unidad Funcional de Investigación de Enfermedades Crónicas del Instituto de Salud Carlos III, han descubierto una nueva vía de ataque contra los glioblastomas, el tumor cerebral más frecuente y mortal, con un índice de supervivencia en torno a los 12 meses tras el diagnóstico. La investigación abre una nueva vía para la búsqueda de tratamientos no tóxicos que pudieran ser utilizados en los pacientes para controlar esta patología, la más agresiva dentro de los tumores cerebrales.

El estudio, publicado en una de las revistas clínicas de mayor prestigio, *Journal of Clinical Investigation*, demuestra que es posible eliminar estas células malignas si se bloquea una proteína, DYRK1A. Su inhibición evita que funcione con normalidad otra proteína, EGFR, que se expresa en la superficie celular y es responsable del inicio y crecimiento del tumor en el 50 por ciento de los glioblastomas. Por lo tanto, el estudio demuestra que actuar sobre la primera puede evitar que funcione la segunda y así conseguir que el tumor siga evolucionando.





El punto de partida ha consistido en inhibir la proteína DYRK1A en cultivos primarios derivados de muestras de tejidos de pacientes, enriquecidos con células iniciadoras del tumor -lo que diversos grupos investigadores denominan células madre del cáncer-. De esta forma han podido comprobar, tanto in vitro como in vitro en ratones, que el bloqueo de esta proteína provoca efectos irreversibles en las células tumorales y, como consecuencia, impide que siga creciendo el glioblastoma.

Según subrayan los investigadores, los resultados constituyen un punto de partida muy importante para el diseño de nuevas estrategias terapéuticas en esta patología, que además es resistente a quimioterapia y radioterapia. El descubrimiento es especialmente relevante, ya que los inhibidores utilizados hasta el momento para impedir que funcione con normalidad la proteína EGFR no han proporcionado resultados esperanzadores y la mayoría de los pacientes siguen mostrando resistencia y tumores activos tras el tratamiento con estos compuestos.

Asimismo, el trabajo evidencia por primera vez la importancia de la proteína DYRK1A en tumores sólidos y abre la puerta a investigar su participación en otros tumores que también dependen de EGFR, como son los de pulmón o mama.

Asistencia integral a los pacientes

La Unidad de Neurooncología del 12 de Octubre fue creada en el año 2009 y tiene carácter multidisciplinar, ya que está formada por profesionales de Neurocirugía, Neurología, Neuropatología, Neuroradiología, Oncología Médica, Oncología Pediátrica, Oncología Radioterápica y Hematología, en estrecha colaboración con otras unidades de apoyo como Radiocirugía, Consejo Genético y Familiar en Cáncer, Soporte Hospitalario y Cuidados Paliativos, y Psicooncología, todas ellas presentes en este hospital. Además colabora muy activamente con investigadores del Instituto de Salud Carlos III y de la Universidad Complutense.

El trabajo conjunto de todos estos especialistas, mediante protocolos únicos de actuación y sesiones multidisciplinarias, permite ofrecer a los pacientes una asistencia integral para diagnosticar y tratar tumores





cerebrales y complicaciones neurológicas del cáncer. Su programa de investigación es especialmente activo en la búsqueda de tratamientos novedosos que se prueban en pacientes a través de ensayos clínicos. Desde su creación, ha tratado a más de 400 pacientes, procedentes de Madrid y también de otras comunidades autónomas.

