

Avance clave para tratar el cáncer cerebral más agresivo

65YMÁS

SÁBADO 12 DE AGOSTO DE 2023

El glioblastoma afecta a más de 1.300 personas al año en España

Un reciente **estudio** de investigadores del área de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Málaga y del grupo de investigación Cancerómica del Ibima Plataforma Bionand descubren avances clave en la lucha contra el **glioblastoma**, uno de los tumores más mortales.

El glioblastoma es el **tumor primario más frecuente y agresivo del sistema nervioso central** y afecta, solo en España, a más de 1.300 personas al año. Se caracteriza porque algunas de sus células **se parecen mucho a las células madre**, por lo que tiene una gran capacidad para regenerarse e invadir el tejido circundante en el cerebro una y otra vez.

Debido a ello es el tumor más letal que existe, cuya **esperanza de vida** con los tratamientos convencionales (cirugía, quimioterapia y radioterapia) llega escasamente a los **12 meses**. Este tumor representa un gran desafío médico y provoca un gran impacto a nivel socioeconómico, desde el punto de vista individual y colectivo.

El estudio, que fue liderado por el grupo cuyo investigador responsable es Javier Márquez, ha sido publicado en la revista '**Cancers**', y se centró en la investigación de unas enzimas llamadas **glutaminasas**, que desempeñan un papel crucial en la transformación del aminoácido glutamina en glutamato y amonio. Esta serie de reacciones químicas generan energía y **sustancias esenciales para el crecimiento de muchos cánceres**, incluyendo el glioblastoma.

Los investigadores, como han explicado en un comunicado, utilizaron un compuesto llamado **Telaglenastat (CB-839)** para interferir con la función de las glutaminasas. Mediante el uso de técnicas biomédicas de última generación el equipo de científicos examinó detalladamente cómo los átomos de carbono y nitrógeno presentes en la glutamina son utilizados en los procesos metabólicos dentro de las células cancerosas. Estos experimentos proporcionan información valiosa sobre las **rutas metabólicas** que están activas en el glioblastoma, lo que puede ayudar a comprender mejor su comportamiento y encontrar nuevas estrategias terapéuticas.

Juan de los Santos Jiménez, investigador del estudio explicó que en cáncer, el metabolismo está muy alterado porque **las células de los tumores tienen necesidades distintas a las de las células sanas**. Entre estas alteraciones, es común que las células cancerosas produzcan mayor cantidad de glutaminasas, lo que les permite nutrirse de glutamina favoreciendo el crecimiento del tumor, entre otras cosas.

"El **bloqueo de las glutaminasas** lleva considerándose un posible tratamiento de interés desde hace años, pero ha dado escasos resultados hasta el momento, normalmente porque las células cancerosas son capaces de adaptar su metabolismo para sobreponerse a esto. Sin embargo, sí parece ser una opción prometedora si se combina con otros tratamientos", ha señalado el experto. En este sentido, han estudiado con gran profundidad cómo se modifica el metabolismo de las células de glioblastoma cuando se bloquea la actividad de las glutaminasas, buscando

encontrar otros puntos débiles a nivel metabólico que pudieran explotarse en una terapia combinada que incluya al CB-839.

A su vez, José Manuel Matés, investigador principal de esta investigación, y co-director del grupo Cancerómica, apuntó que este trabajo es fruto de una colaboración con el Grupo dirigido por el Profesor DeBerardinis (UTSW, en Dallas, Estados Unidos), uno de los líderes mundiales en este campo. Juan De los Santos se desplazó a sus laboratorios para poder acometer unos experimentos que necesitaban de la colaboración de ambos Centros.

"En **España** contamos con grandes investigadores, y centros bien dotados como Ibima, pero, de forma urgente **necesitamos mayor presupuesto** para optimizar nuestras infraestructuras y poder sostener un nivel que nos dé opción a progresar en la investigación oncológica, de la que dependen tantos pacientes y familiares", ha apuntado el investigador, quien precisa que "es, sin duda, uno de los mayores retos que tiene nuestra sociedad".