

Neurociencias revierte el cáncer cerebral en ratones y evita el desarrollo del tumor - Información - 24/09/2019

# Neurociencias revierte el cáncer cerebral en ratones y evita el desarrollo del tumor

► Una investigación del Instituto de la UMH aporta detalles reveladores sobre cómo la agresiva enfermedad logra invadir el tejido sano del cerebro sin apenas resistencia de las células defensoras

## Elche

### BORJA CAMPOY

■ Un gran avance del Instituto de Neurociencias en la lucha contra el glioblastoma, el cáncer cerebral más frecuente y agresivo, acaba de ser publicado en la revista científica *PNAS*. Los investigadores, entre otros logros, han conseguido revertir este proceso en modelos de ratones a los que se les había inyectado células humanas, evitando el desarrollo del tumor y abriendo una puerta a nuevas vías terapéuticas con las que tratar la agresiva enfermedad. El trabajo, realizado en colaboración con el IMIB del hospital Arrixaca de Murcia, también ha mostrado aspectos desconocidos hasta la fecha, ya que ha permitido observar cómo el glioblastoma «secuestra» las células defensoras que rodean los vasos sanguíneos del cerebro para desactivar su acción antitumoral y obligarlas a trabajar en la expansión del tumor.

El glioblastoma es el cáncer más frecuente y agresivo, debido a la gran habilidad que tiene para burlar el sistema inmune y crecer. Ahora, gracias a la investigación realizada por Neurociencias, centro de excelencia mixto de la Universidad Miguel Hernández y el CSIC, se conocen nuevos detalles reveladores, entre ellos la manera en la que el tumor consigue invadir el tejido cerebral sano sin apenas resistencia. Los investigadores creen que se encuentran ante el posible hallazgo de lo que sería el talón de Aquiles del cáncer cere-



El director del Instituto de Neurociencias, Salvador Martínez, está al frente de este proyecto. RAFA ARIJONES

bral, por lo que estarían más cerca de poder frenar su progresión.

Este trabajo está encabezado por el doctor Salvador Martínez, director del propio Instituto universitario, y la doctora Rut Valdor, del IMIB-Arrixaca. «Ahora sabemos cómo este cáncer hace incompetente al cerebro humano, conocemos su mecanismo, el pro-

ceso celular que lo estimula», explicaba ayer Martínez desde Madrid tras mantener una reunión en la sede del Instituto de Salud Carlos III. «Hemos visto cómo cambian las células y también hemos avanzado en su inmunidad, consiguiendo eliminar la enfermedad en ratones», añadía el científico.

El objetivo que se han marcado los investigadores pasa por desactivar la función antitumoral que poseen las células, llamadas pericitos, ya que el cáncer cerebral «secuestra» las células contráctiles que rodean los vasos sanguíneos y forman una barrera que lo protege. De este modo, las células defensoras pasan a ser «enemi-

Financiación para poder llevar los ensayos a humanos

► El hallazgo del Instituto de Neurociencias permite identificar una nueva diana terapéutica. Tras el éxito conseguido en los ratones, uno de los siguientes pasos será el de acercar la investigación a los humanos. Para ello, el director del centro de la UMH y el CSIS, y máximo responsable de la investigación, Salvador Martínez, reclama más financiación. «Las técnicas que vamos a utilizar son cada vez más caras y necesitamos nuevos contratos», sostiene. B. C.

gas». Con el modelo de ratón, los científicos han dificultado el desarrollo del tumor consiguiendo la muerte de las células cancerosas, lo que supone un prometedor avance terapéutico.

### Seis años de trabajo

El grupo de Neurobiología Experimental de Neurociencias es el responsable de estos hallazgos. Al frente de él se sitúa Martínez, quien lleva más de seis años dedicados a este proyecto. Los trabajos previos realizados por parte del grupo habían permitido mostrar que la influencia del glioblastoma sobre el pericito impide que los linfocitos T destructivos puedan atacar el tumor. «Este es el motivo por el que el cerebro no detecta el glioblastoma y no puede reaccionar contra él», razona Martínez sobre los últimos avances conseguidos.

El nuevo hallazgo estrecha el cerco contra el tumor cerebral más agresivo y está en sintonía con las hipótesis actuales de la comunidad científica sobre los primeros estadios del desarrollo tumoral y cómo las alteraciones que se producen a lo largo de este proceso contribuyen de forma decisiva a su progreso.