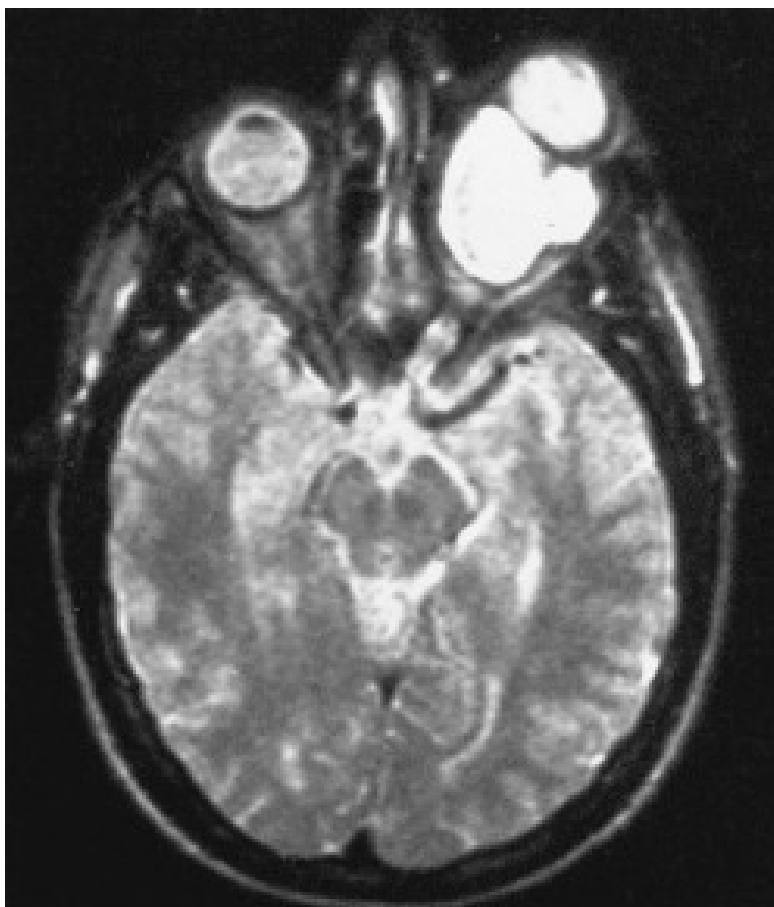


12/2010

Demuestran la efectividad de un fármaco contra las células que inician los tumores



Un estudio dirigido por el profesor de la UAB Joan Seoane, investigador principal del grupo de investigación Expresión Génica y Cáncer del Vall d'Hebron Institut d'Oncologia (VHIO), ha identificado marcadores que señalan cuáles son las células responsables del inicio y recurrencia de un tumor. Los científicos han demostrado la efectividad de un conjunto de fármacos para eliminar estas células.

El grupo de investigación de Expresión Génica y Cáncer del Vall d'Hebron Institut d'Oncologia liderado por el profesor de la UAB Joan Seoane, ha conseguido identificar marcadores que indican cuáles son las células iniciadoras de un tumor y, por lo tanto, cuáles son las células con capacidad para regenerarlo. Además, fármacos inhibidores del TGF-beta, que están en ensayo clínico, han demostrado ser útiles para eliminar estas células iniciadoras y, por lo tanto, para minimizar la recurrencia y la potencial resistencia al tratamiento de quimioterapia convencional.

El estudio se ha centrado concretamente en el glioma, el tumor maligno cerebral más frecuente, y los resultados han sido publicados en la prestigiosa revista Cancer Cell. En 2009, este mismo grupo describió que el glioma tiene unas células en su interior que tienen características de células madre. Estas células se llaman Glioma initiating cells (GICs) y son responsables tanto del inicio del glioma cerebral como de que vuelva a aparecer después de extirparlo.

El glioma es el tumor cerebral más frecuente y en Europa afecta a unas 13.000 personas cada año. Este tumor se clasifica en cuatro grados. El glioma de cuarto grado, también llamado glioblastoma, es uno de los tumores más agresivos. Generalmente los tratamientos (cirugía, quimioterapia, radioterapia, etc.) no son muy efectivos y normalmente tiene recurrencias, resistencias al tratamiento y progresa, de modo que los índices de supervivencia son muy bajos.

Los hallazgos del estudio se han validado utilizando ratones que reproducen el tumor del paciente. Las células del tumor de un paciente se inoculan en un ratón y se induce un tumor similar para poderlo tratar. Las células tratadas se inoculan en un segundo ratón y se evidencia que el tumor ya no vuelve a crecer. Ésto demuestra que se ha eliminado la capacidad de las células de regenerar el tumor y, por lo tanto, de hacer recurrencias. Además, los hallazgos se han corroborado con muestras de pacientes tratados con el fármaco.

Joan Seoane

jseoane@ir.vhebron.net

Referencias

"TGF- β Receptor Inhibitors Target the CD44^{high}/Id1^{high} Glioma-Initiating Cell Population in Human Glioblastoma". Anido J., Sáez-Bordenas A., González-Juncà A., Rodón L., Folch G., Carmona M. A., Prieto-Sánchez R. M, Barba I., Martínez-Sáez E. ,Prudkin L., Cuartas I., Raventós C., Martínez-Ricarte F., Poca M. A., García-Dorado D., Lahn M., Yingling J., Rodón J., Sahuquillo J., Baselga J., Seoane J. Cancer Cell (2010),doi:10.1016/j.ccr.2010.10.023.).

[View low-bandwidth version](#)