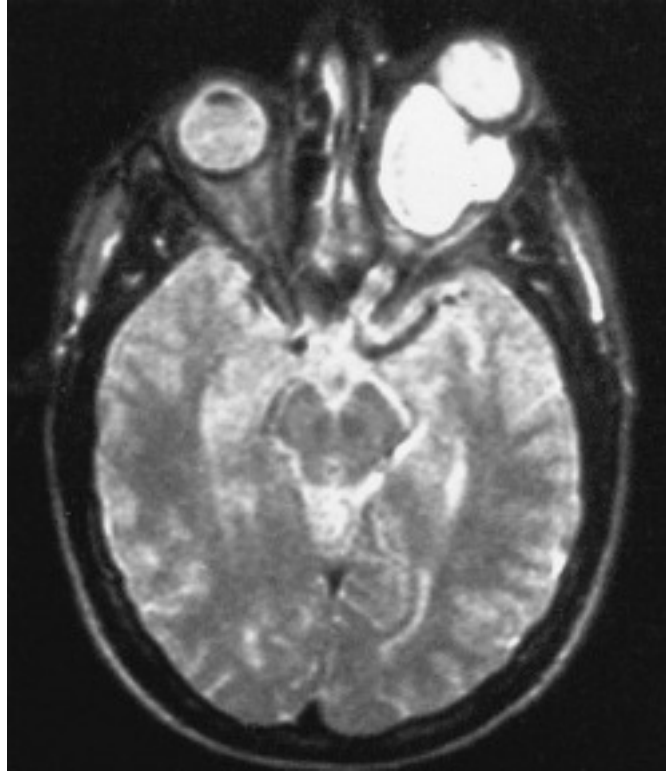


Demostren l'efectivitat d'un fàrmac contra les cèl·lules que inicien els tumors

12/2010 - **Medicina i Salut**. Un estudi dirigit pel professor de la UAB Joan Seoane, investigador principal del grup de recerca Expressió Gènica i Càncer del Vall d'Hebron Institut d'Oncologia (VHIO), ha identificat marcadors que assenyalen quines són les cèl·lules responsables de l'inici i recurrència d'un tumor. Els científics han demostrat l'efectivitat d'un conjunt de fàrmacs per a eliminar aquestes cèl·lules.



Glioma òptic. Imatge per ressonància magnètica d'un gran tumor del nervi òptic retrobulbar causant proptosis massiva.

El grup de recerca d'Expressió Gènica i Càncer del Vall d'Hebron Institut d'Oncologia liderat pel professor de la UAB Joan Seoane, ha aconseguit identificar marcadors que indiquen quines són les cèl·lules iniciadores d'un tumor i, per tant, quines són les cèl·lules amb capacitat per a regenerar-ho. A més, fàrmacs inhibidors del TGF-beta, que estan en assaig clínic, han demostrat ser útils per a eliminar aquestes cèl·lules iniciadores i, per tant, per a minimitzar la recurrència i la potencial resistència al tractament de quimioteràpia convencional.

L'estudi s'ha centrat concretament en el glioma, el tumor maligne cerebral més freqüent, i els resultats han estat publicats a la prestigiosa revista *Cancer Cell*. L'any 2009, aquest mateix grup va descriure que el glioma té unes cèl·lules al seu interior que tenen característiques de cèl·lules mare. Aquestes cèl·lules es diuen Glioma initiating cells (GICs) i són responsables tant de l'inici del glioma cerebral com de què torni a aparèixer després de tractar-lo.

El glioma és el tumor cerebral més freqüent i, a Europa, afecta a unes 13.000 persones cada any. Aquest tumor es classifica en quatre graus. El glioma de quart grau, també anomenat glioblastoma, és un dels tumors més agressius. Generalment els tractaments (cirurgia, quimioteràpia, radioteràpia, etc.) no són molt efectius i normalment té recurrències, resistències al tractament, i progressa, de tal manera que els índexs de supervivència són molt baixos.

Les troballes de l'estudi s'han validat utilitzant ratolins que reproduïen el tumor del pacient. Les cèl·lules del tumor d'un pacient s'inoculen a un ratolí i s'introdueix un tumor similar per poder-lo tractar. Les cèl·lules tractades s'inoculen a un segon ratolí i s'evidencia que el tumor ja no torna a créixer. Això demostra que s'ha eliminat la capacitat de les cèl·lules per regenerar el tumor i, per tant, de fer recurrències. A més, les descobertes han estat corroborades amb mostres de pacients tractats amb el fàrmac.

Joan Seoane

Departament de Bioquímica i de Biologia Molecular

"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).