



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

*Un gruppo di ricercatori dell'Università Statale di Milano e del Policlinico di Milano, in collaborazione con l'Institute for Cancer Research dell'Oslo University Hospital, ha studiato un modello genetico di glioma e individuato nuovi geni che contribuiscono alla crescita tumorale. I risultati dello studio sono stati pubblicati sulla rivista *Autophagy**



Milano, 20 maggio 2021 - Nuovi bersagli genetici per contrastare la crescita tumorale dei gliomi, tra i più aggressivi tumori del cervello, sono stati scoperti da un gruppo di ricercatori, di cui fanno parte biologi cellulari e dello sviluppo. Il coordinamento dello studio è di Thomas Vaccari e Valentina Vaira, ricercatori dell'Università Statale di Milano, in collaborazione con Helene Knævelsrud, principal investigator all'Institute for Cancer Research, Oslo University Hospital.

I risultati dello studio, sostenuto da Fondazione AIRC, Worldwide Cancer Research e Fondazione Cariplo, con il supporto dell'Università degli Studi di Milano, sono stati pubblicati sulla rivista *Autophagy*.

Nel lavoro gli scienziati hanno ricreato le lesioni genetiche che sono alla base dello sviluppo del

glioblastoma, tra i più aggressivi tumori cerebrali, nel moscerino della frutta *Drosophila melanogaster*. Queste lesioni attivano indebitamente i sistemi che segnalano la presenza di nutrienti a disposizione delle cellule, inducendone la crescita incontrollata.

I ricercatori hanno scoperto che tale alterazione blocca il funzionamento dell'autofagia, uno dei processi principali per metabolizzare i nutrienti. Manipolando nel moscerino l'attivazione di molti geni coinvolti nell'utilizzo dei nutrienti, i ricercatori hanno poi mostrato come si possa rallentare la crescita delle cellule gliali tumorali, al contempo riattivando l'autofagia.

“L'importanza di questa ricerca - afferma Valentina Vaira, ricercatrice esperta in oncologia molecolare del Policlinico di Milano e del dipartimento di Fisiopatologia Medico-Chirurgica e dei Trapianti dell'ateneo - è che in futuro potremo pensare di utilizzare farmaci che regolano l'autofagia per riprogrammare il modo in cui le cellule tumorali si nutrono, bloccandone la crescita”.

“Le nostre ricerche illustrano come si possano utilizzare i modelli genetici propri della ricerca di base per comprendere lo sviluppo dei tumori all'interno di un organismo e per identificare le vulnerabilità specifiche delle cellule tumorali. Queste ultime, infatti, a causa delle loro lesioni tendono a comportarsi in modo differente dalle loro controparti sane - sottolinea Thomas Vaccari, docente del dipartimento di Bioscienze dell'ateneo - Speriamo così di trovare nuove vie per eradicare un tumore senza arrecare troppo danno ai tessuti sani dei pazienti”.