



Le cosiddette “cellule staminali cancerose” sono alla base dello sviluppo tumorale, e per questo bersagli ideali per la terapia. Omomyc, un polipeptide che interferisce con l’azione di Myc, impedisce il potenziale tumorigenico delle cellule staminali cancerose di glioblastoma (GSC), modificando la corretta localizzazione di Myc sul genoma. Questo indica che i geni che costituiscono i nodi regolativi dell’identità delle GSC sono dipendenti da Myc.

- Omomyc occupa le E-box sul DNA normalmente sede dell’interazione con i complessi contenenti Myc, indebolendo così i nodi cruciali dell’espressione genica e facilitando cambiamenti fenotipici, come il differenziamento, indotti da stimoli appropriati.
- L’espressione di Omomyc nelle GSC—*in vitro* e in modelli in vivo di crescita tumorale— reindirizza il trascrittoma verso il differenziamento e la soppressione tumorale, modificando l’espressione di fattori di trascrizione fondamentali e anche di alcune molecole di RNA non codificante.
- L’attenuazione dell’attività di Myc tramite Omomyc riduce le caratteristiche tumorigeniche delle GSC — autorigenerazione, proliferazione, differenziamento, migrazione e vascolarizzazione tumorale— *in vitro* e *in vivo*, attraverso meccanismi sia intracellulari che di interazione cellula-cellula.