



*Studio pubblicato su “Brain Sciences” coordinato dall’Università Cattolica, campus di Roma in collaborazione con l’Università “La Sapienza”. Si tratta di una molecola chiamata Reelin che potrebbe aiutare le cellule tumorali a muoversi*



Roma, 29 luglio 2021 - Ricercatori dell’Università Cattolica - Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS e dell’Università di Roma “Sapienza” hanno scoperto un possibile bersaglio terapeutico per la cura del glioblastoma multiforme, il tumore del cervello più aggressivo e maligno, caratterizzato da una sopravvivenza di appena 12-18 mesi.

È la prospettiva che si intravede nei risultati di uno studio pubblicato sulla rivista *Brain Sciences*, condotto dal dott. Filippo Biamonte, dottore di ricerca del Dipartimento di Scienze Biotechologiche di Base, Cliniche Intensivologiche e Perioperatorie della Facoltà di Medicina e chirurgia dell’Università Cattolica, e coordinato dal prof. Alessio D’Alessio, associato di Istologia del Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica della Facoltà di Medicina e chirurgia dell’Università Cattolica, in collaborazione con il prof. Antonio Filippini, ordinario di istologia e embriologia umana del Dipartimento di Scienze Anatomiche, Istologiche, Medico legali e dell’Apparato Locomotore dell’Università

“Sapienza”.

Il glioblastoma multiforme (GBM), è un tumore tipico delle cellule gliali dell'encefalo, si manifesta principalmente nel cervello, ma può anche originare in altre sedi del sistema nervoso centrale (SNC) quali tronco cerebrale, cervelletto e midollo spinale. Tranne rarissimi casi, il GBM non si diffonde al di fuori del SNC, ma invade e migra all'interno del solo tessuto cerebrale.

Per questo tumore si stima in Italia un'incidenza media di 8 casi ogni 100.000 abitanti e rappresenta circa il 54% di tutti i gliomi diagnosticati.

Diversi studi hanno suggerito il ruolo chiave di una popolazione di cellule staminali tumorali ritenute responsabili della resistenza del tumore ai trattamenti chemioterapici e radioterapici.

Reelin è una glicoproteina, molto grande della matrice extracellulare che contribuisce alla migrazione, al corretto posizionamento e alla sopravvivenza dei neuroni, principalmente durante lo sviluppo del cervello.

I ricercatori hanno studiato reelin in campioni provenienti dal tumore (GBM) e dal tessuto peritumorale (circostante il GBM) di vari pazienti. Lo studio ha evidenziato una più elevata espressione della proteina reelin nel GBM rispetto al tessuto peritumorale. Inoltre, gli studiosi, hanno focalizzato la loro attenzione sulle cellule staminali tumorali provenienti dalle due sedi, riscontrando un forte segnale dell'RNA messaggero (mRNA) di reelin e del suo adattatore molecolare DAB-1 (una molecola-interruttore che si lega a reelin e le permette di funzionare) sia nelle cellule isolate del tumore che in quelle derivate dal tessuto peritumorale.

“Queste evidenze - spiegano il prof. D'Alessio e il dott. Biamonte - indicano che reelin nel glioblastoma potrebbe rappresentare un fattore favorevole al comportamento nefasto delle staminali tumorali e tradursi in un bersaglio terapeutico per questo tumore”.

Il prossimo passo, anticipano gli esperti, sarà tentare di bloccare il meccanismo di segnalazione di reelin con un anticorpo neutralizzante specifico (CR50) già nelle nostre mani, o mediante l'utilizzo dei piccoli RNA in grado di spegnere l'espressione genica della proteina, per studiare come reagiscono le cellule tumorali - concludono - ma siamo ancora in una fase sperimentale pre-clinica”.