

Lotta al medulloblastoma Una molecola lo spegne

ORBASSANO - Inattivare la proteina Citron Kinase causa la morte delle cellule tumorali. Lo ha scoperto il team di ricerca guidato dal professor Ferdinando Di Cunto del Nico, il Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi dell'Università di Torino, sostenuto dall'Airc e con sede presso l'ospedale San Luigi. Lo studio appena pubblicato apre nuove prospettive per la terapia del medulloblastoma, un tumore molto aggressivo che col-



pisce soprattutto il cervelletto dei bambini. I ricercatori hanno scoperto che le cellule di questo tipo di tumore sono sensibili all'inattivazione della proteina Citk, implicata nella divisione cellulare. Bloccando questa proteina si blocca il processo replicativo delle cellule tumorali, provocandone la morte o il decadimento del potenziale neoplastico: effetti che, in diversi modelli sperimentali, portano a una riduzione sostanziale dei tumori.

Questi risultati sono frutto di diversi anni di ricerche del gruppo del Nico.

Lo studio è particolarmente rilevante per lo sviluppo di nuovi farmaci di supporto nella terapia del medulloblastoma, considerato che Citk è una proteina di potenziale interesse farmacologico. Oggi le terapie prevedono l'asportazione chirurgica del tumore, seguita da radioterapia con possibile associazione di alte dosi di chemioterapici. Nonostante una buona efficacia in termini di sopravvivenza, questi trattamenti hanno un impatto pesantissimo sullo sviluppo psicomotorio ed endocrino: per migliorare la sopravvivenza e la qualità di vita dei pazienti è fondamentale quindi sviluppare nuove terapie più specifiche e meno invasive.

«Il nostro gruppo di ricerca ha stabilito che la proteina Citk è fondamentale, oltre che per garantirne la stabilità, anche per la sopravvivenza dei progenitori neurali. Considerate le somiglianze molecolari esistenti tra progenitori normali e le cellule del medulloblastoma, abbiamo dimostrato che queste ultime sono sensibili all'inattivazione di Citk: togliere la proteina determina un blocco replicativo delle cellule del tumore, seguito da morte o senescenza - spiega Ferdinando Di Cunto del Nico - Questi effetti portano a una riduzione sostanziale dei tumori ottenuti in diversi modelli sperimentali che abbiamo studiato. Il nostro lavoro rappresenta un buon esempio di come la ricerca base possa avere ricadute che vanno molto al di là delle motivazioni iniziali degli studi. Lo scopo iniziale delle nostre ricerche era infatti studiare le basi molecolari della microcefalia, una rara malattia del neurosviluppo: l'estensione alla patologia tumorale è stata molto naturale, in considerazione dei meccanismi in cui ci siamo imbattuti».