<http://www.lescienze.it/news/2010/01/05/news/un_promettente_farmaco_per_glioblastoma_e_tumore_della_prostata-572216/>

05 gennaio 2010

**Un farmaco promettente per glioblastoma e tumore della prostata**

Già sperimentato sul tumore del seno e del polmone, imetelstat ha dimostrato notevole efficacia anche contro le cellule tumorali di glioblastoma e di carcinoma prostatico

Un farmaco sperimentale attualmente testato su pazienti affetti da tumore del seno e del polmone ha dimostrato di poter rappresentare una promettente opzione terapeutica anche per il glioblastoma, un’aggressiva neoplasia del cervello, e per il tumore della prostata. È quanto hanno stabilito i ricercatori del [Southwestern Medical Center dell’Università del Texas a Dallas](http://www.utsouthwestern.edu/) sulla base di due studi preclinici.

Gli effetti della molecola, osservati in cellule umane isolate in vitro nel primo trial e nei roditori nel secondo, sono ritenuti incoraggianti poiché essa sembra in grado di attaccare non solo la massa tumorale ma anche le rare cellule staminali che si ritiene siano responsabili della maggior parte della crescita neoplastica, come ha avuto modo di sottolineare Jerry Shay, professore di biologia cellulare e autore *senior* dei due articoli, che appariranno rispettivamente sulla rivista [*Clinical Cancer Research*](http://clincancerres.aacrjournals.org/) e [*International Journal of Cancer*](http://www3.interscience.wiley.com/journal/29331/home?CRETRY=1&SRETRY=0).

Da tempo gli studi di Shay sono concentrati sui telomeri, brevi sequenze di DNA che consentono di mantenere il controllo sul numero di divisioni a cui la cellula va incontro. Si tratta infatti di “cappucci” protettivi del DNA posti sugli estremi dei cromosomi: finché i telomeri sono più lunghi di un certo valore minimo, la cellula può continuare a dividersi.

Ma i telomeri si accorciano a ogni divisione cellulare, e il processo cessa una volta che la loro lunghezza raggiunge tale minimo. Nelle cellule cancerose, invece, la telomerasi consente la ricostituzione dei telomeri: la cellula non riceve mai l’input a fermare la divisione, diventando così immortale.

Il farmaco utilizzato in questo studio, denominato imetelstat, o GRN163L, blocca la telomerasi e viene attualmente sperimentato nella cura del tumore del seno e del polmone, oltre che della leucemia linfatica cronica.

Nello studio sul glioblastoma, condotto sui topi di laboratorio, Shay e colleghi hanno riscontrato come imetelstat sia in grado di bloccare l’azione della telomerasi sulle cellule iniziatrici del tumore, così come nella massa tumorale, finendo per ucciderle. La massima efficacia, in particolare, si ottiene combinando la somministrazione della molecola con la radioterapia e con la chemioterapia standard.

Nello studio sul cancro della prostata, i ricercatori sono riusciti invece a isolare tra le cellule di cancro della prostata quelle iniziatrici, che mostravano una significativa attività delle telomerasi. Imetelstat ha dimostrato di poterla bloccare, accorciando notevolmente i telomeri.