

Il meccanismo che fa proliferare i tumori: la scoperta di due scienziati italiani

Data: 1 luglio 2016 | Autore: Antonella Sica



NEW YORK, 07 GENNAIO 2015 – Nuova importante scoperta nella lotta al cancro. E' stato infatti individuato, da un team di ricercatori della Columbia University di New York, guidato da scienziati italiani da anni in Usa, il meccanismo che favorisce il mantenimento delle cellule staminali neoplastiche del glioblastoma, il più aggressivo e letale dei tumori cerebrali. [MORE]

Gli scienziati, diretti da Antonio Iavarone e Anna Lasorella, tra i più celebri cervelli italiani fuggiti all'estero, hanno descritto la scoperta sulla rivista Nature. Il cuore del meccanismo che tiene in vita i tumori, spiegano, è denominato Id-2. Si tratta di una proteina appartenente alla famiglia degli Inibitori del differenziamento (Id), che in condizioni normali aiutano le cellule staminali a moltiplicarsi. Da oltre 15 anni è nel mirino delle ricerche condotte da Iavarone e Lasorella,

I ricercatori ritengono che "disattivando" questa proteina si riuscirà a bloccare la crescita del tumore. «Fanno parte della macchina che permette alle cellule staminali di autoreplicarsi, ma ora abbiamo visto che una di queste proteine, la Id-2, è utilizzata dai tumori per creare le cellule staminali tumorali», ha spiegato all'ANSA Iavarone. «Abbiamo scoperto –ha proseguito- anche il meccanismo molecolare che rende questo possibile. E' una scoperta importante perché le cellule staminali dei tumori sopravvivono alla chemioterapia e sono le responsabili della riformazione del tumore».

Pertanto, sottolinea il team di ricercatori, è fondamentale capire il meccanismo che aiuta le cellule tumorali a rigenerarsi, affinché possano essere individuati farmaci per neutralizzarle.

Il tumore, quando si sviluppa, non riesce a generare tutti i vasi sanguigni di cui ha bisogno per ossigenarsi, ma sopravvive comunque con pochissimo ossigeno con l'aiuto di due proteine chiamate Hif (Hypoxia Inducible Factor) alfa 1 e alfa 2. La carenza di ossigeno è il segnale che attiva le proteine Id-2 che a loro volta bloccano un'altra proteina, chiamata Vhl (von Hippel-Lindau), nota per essere un soppressore dei tumori, lasciando così il cancro libero di svilupparsi.

L'obiettivo del team è proprio quello di impedire il legame tra le due proteine. «Sappiamo come e dove Id2 si lega a Vhl ed ora speriamo di individuare potenziali farmaci per inibire il complesso e bloccare la crescita del tumore», ha detto Iavarone. «Non utilizzando farmaci, ma manipolazioni, siamo riusciti – ha concluso lo scienziato italiano- a prevenire il legame tra le due proteine, bloccando lo sviluppo di tumori aggressivi del cervello. Adesso la sfida è identificare composti chimici che vadano a bloccare il meccanismo. Sarà come disinnescare una bomba: la proteina Id2 resterà lì, ma non funzionerà più».

[foto: rainews.it]

Antonella Sica

Articolo scaricato da www.infooggi.it

<https://www.infooggi.it/articolo/il-meccanismo-che-fa-proliferare-i-tumori-la-scoperta-di-due-scientisti-italiani/86197>

