

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

Antonella Sica - 07/01/2016



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.

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