



## Vecchi nuovi farmaci per il tumore

Talvolta i farmaci rivelano proprietà inattese. E' il caso di due molecole già in uso, che secondo un studio pubblicato su Nature potrebbero contribuire alla lotta contro i tumori. Lo studio, condotto dal team di Marco Foiani, direttore dell'unità di ricerca controllo del ciclo cellulare e stabilità del genoma dell'Istituto FIRC di Oncologia Molecolare, insieme al gruppo di Saverio Minucci, direttore dell'Unità di ricerca alterazioni della cromatina nella tumorigenesi dell'IEO, ha indagato l'attività di due tipi di farmaci, l'acido valproico e la rapamicina. L'acido valproico è usato da decenni come anti epilettico mentre la rapamicina è utilizzata come immunosoppressore nel trapianto di organi.

La ricerca ha fatto emergere una possibile attività antitumorale dei due farmaci. "Il nostro studio sfrutta una strategia interessante, che combina le potenzialità dell'analisi genetica in sistemi biologici semplici con l'analisi del meccanismo di azione di farmaci che sono già utilizzati nell'uomo" afferma Marco Foiani. In particolare lo studio ha individuato come questi farmaci agiscono contemporaneamente su alcuni processi molto importanti per lo sviluppo del tumore: la risposta ai danni al DNA, l'autofagia (la capacità della cellula di auto-demolirsi) e l'acetilazione delle proteine (un processo di regolazione proteica). Rispetto a quello che si pensava in passato, ovvero che questi tre fenomeni fossero del tutto indipendenti, lo studio ha mostrato la loro stretta correlazione nel prevenire la formazione di cellule tumorali. Ora si passa all'uomo. "Questo processo, definito in gergo 'target validation', sta diventando così critico per l'identificazione di nuovi farmaci che all'interno del nostro Campus stiamo attivando un team interamente dedicato a questo scopo" spiega Saverio Minucci. Se questi studi daranno risultati positivi è plausibile pensare a degli immediati trial clinici utilizzando questi farmaci in combinazione con altri farmaci o trattamenti che interferiscano con i meccanismi di risposta al danno al DNA. "Collegando l'azione dell'acido valproico e della rapamicina con la risposta al danno al DNA, potremmo avere una chiave di lettura anche di alcuni risultati molto affascinanti, ottenuti negli anni scorsi da studiosi impegnati nella ricerca sulle malattie associate all'invecchiamento. E sarà molto interessante studiare come i meccanismi identificati in questo studio siano all'opera anche durante l'invecchiamento" conclude Marco Foiani. La ricerca è stata finanziata dell'AIRC, di Telethon, della Comunità Europea (GENICA) e del Ministero italiano della salute.

Luca Carra

02-03-11

<http://www.scienzainrete.it/node/3944>