

RICERCATORI CALABRESI SCOPRONO UN FARMACO PROMETTENTE CONTRO IL TUMORE AL PANCREAS

15 febbraio 2017 15:02

Una molecola utilizzata da tempo per curare gli stati d'ansia potrebbe aprire adesso nuove speranze contro il tumore al pancreas. A individuarla un gruppo di ricercatori dell'Istituto di nanotecnologia del Cnr di Rende (Cs), in collaborazione con l'Università della Calabria e scienziati francesi e spagnoli. Lo studio, pubblicato su 'Scientific Reports', dimostrerebbe la capacità della molecola di interferire con la proteina Nupr1, a struttura disordinata, coinvolta nei processi di sviluppo del tumore, inibendone l'attività. "La ricerca è cominciata con lo screening di oltre mille farmaci già approvati per varie indicazioni terapeutiche - spiega Bruno Rizzuti del Cnr-Nanotec di Rende - L'uso combinato di tecniche sperimentali e di simulazioni al computer ha permesso di identificare alcuni di questi farmaci in grado di interagire con la proteina Nupr1. Esperimenti 'in vitro' hanno poi dimostrato che i composti selezionati sono capaci di diminuire la vitalità delle cellule tumorali, di ridurre le capacità di migrazione e di sopprimere completamente la possibilità di formazione di colonie". "Il composto più efficace, una molecola nota come trifluoperazina, finora utilizzata solo per la sua azione antipsicotica - prosegue il ricercatore - è stato sperimentato 'in vivo' su cellule del tumore del pancreas umano trapiantate su modelli murini, e si è dimostrato in grado di arrestare completamente lo sviluppo della malattia. La molecola ha avvalorato un'efficacia antitumorale superiore perfino ai più potenti trattamenti chemioterapici finora disponibili. Inoltre, lo studio prova che questa nuova molecola non costituirebbe solo un'alternativa ai farmaci già noti, ma può essere combinata con questi per aumentare l'effetto terapeutico complessivo". Al di là delle possibili ricadute mediche future, e in attesa che si avvii la sperimentazione per l'uso di questo farmaco sull'uomo, per i ricercatori lo studio segna un "passo importante nella ricerca sulle 'proteine con struttura disordinata'. Secondo uno dei dogmi della biologia classica - aggiunge Rizzuti - la conformazione di una proteina dovrebbe essere unica e ben definita per consentire a ciascuna di queste 'macchine molecolari' di svolgere una precisa funzione. Le 'proteine disordinate' rovesciano la validità di questo principio e, grazie alla loro struttura flessibile, sono in grado di svolgere molteplici funzioni di comunicazione e regolazione cellulare". "Tuttavia, quest'assenza di elementi strutturali ben definiti appariva in passato un ostacolo invalicabile per procedere al design razionale di farmaci selettivi per contrastarne l'azione. La dimostrazione della possibilità di individuare molecole attive in grado di inibire le 'proteine disordinate' è un importante passo in avanti che cambia completamente lo scenario nella lotta a numerose patologie e - conclude lo studioso - apre la possibilità di moltiplicare il numero di bersagli molecolari che si possono colpire attraverso l'uso mirato di farmaci".