

## TUMORE AL PANCREAS, NUOVE SPERANZE DA UN FARMACO ANTIPSICOTICO

Nuove speranze per la cura del tumore al pancreas, uno dei più aggressivi e letali per l'uomo, arrivano da un farmaco utilizzato in ambito psichiatrico. Lo rivela uno studio pubblicato sulla rivista Scientific Reports al quale ha lavorato l'Istituto di nanotecnologia del Cnr (sede di Rende, in provincia di Cosenza), in collaborazione con l'Università della Calabria e con un team di ricercatori francesi e spagnoli. Una molecola utilizzata solitamente come antipsicotico si sarebbe rivelata utile anche nel contrastare lo sviluppo del tumore, curato finora solo con farmaci generici e chemioterapia.

Una proteina fa progredire il tumore. Agli inizi degli anni '90, un team di ricercatori dell'Istituto nazionale della sanità di Marsiglia riuscì a dimostrare che un particolare tipo di proteina, Nupr1, che appartiene alla classe speciale di "proteine intrinsecamente disordinate", era coinvolta nel processo di sviluppo del cancro al pancreas. Sin dalla scoperta dei ricercatori francesi, dunque, l'obiettivo è stato quello di individuare un trattamento abbastanza efficace da inibire il funzionamento di questa proteina. E la strada sembra essere quella tracciata dall'Istituto di nanotecnologia del Cnr che ha individuato una molecola capace di bloccare l'azione della Nupr1.

Una molecola antipsicotica. Lo studio, portato avanti in collaborazione con l'Università della Calabria e ricercatori provenienti da istituti spagnoli e francesi, ha passato al setaccio oltre mille farmaci già approvati per varie indicazioni terapeutiche. Attraverso l'utilizzo di tecniche sperimentali e simulazioni al computer, è stato possibile individuare quali di essi fossero in grado di interagire con la proteina Nupr1. Con gli esperimenti in vitro, poi, i ricercatori hanno selezionato i composti capaci di diminuire la vitalità delle cellule tumorali, riducendone la capacità di migrazione e inibendo la formazione di colonie. Tra i composti analizzati, la molecola nota come trifluoperazina è risultata la più efficace nell'attaccare e inibire l'azione tumorale: questo composto era stato finora utilizzato in ambito psichiatrico per la sua azione antipsicotica, in particolare nel trattamento della schizofrenia. L'efficacia della trifluoperazina si sarebbe rivelata addirittura superiore ai più potenti trattamenti chemioterapici finora disponibili. Secondo i ricercatori, inoltre, questa molecola non sarebbe solo un'alternativa al trattamento tradizionale, ma potrebbe essere combinata con farmaci già noti per migliorarne l'effetto terapeutico.

Scenari futuri. Questo lavoro segna un passo importante nello studio delle proteine con struttura disordinata, come spiega Bruno Rizzuti del Cnr-Nanotec di Rende. "La dimostrazione della possibilità di individuare molecole attive in grado di inibire le 'proteine disordinate' - sostiene Rizzuti - è un importante passo in avanti che cambia completamente lo scenario nella lotta a numerose patologie e apre la possibilità di moltiplicare il numero di bersagli molecolari che si possono colpire attraverso l'uso mirato di farmaci".