

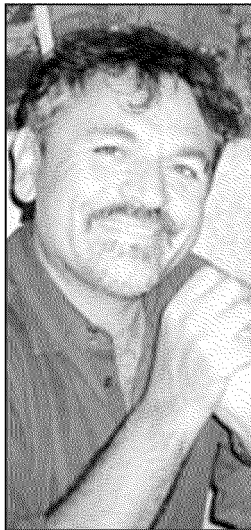
Da Trieste una nuova via per sconfiggere il cancro

Scoperte dai ricercatori due proteine che agiscono in tandem sulle cellule

Due proteine che si alleano giocando a favore del cancro. Come? Il meccanismo è stato scoperto da un gruppo di scienziati del Laboratorio nazionale consorzio interuniversitario biotecnologie (Lncib) dell'Area Science Park e del Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università cittadina, che ha lavorato in collaborazione con ricercatori dell'Ifom - Fondazione istituto Firc di Oncologia molecolare, dell'Università di Milano, dell'Università di Padova e del Wistar Institute di Filadelfia.

Lo studio che illustra la scoperta è stato pubblicato da «Nature Cell Biology». Si chiama Notch1 la proteina che, se troppo attiva, segnala alle cellule di crescere senza controllo. Dalle leucemie al cancro della mammella, sono molti i tumori che dipendono da un suo malfunzionamento. Ma Notch1 non agisce da sola. È Pin1, un enzima che fa cambiare conformazione alle proteine, il complice grazie al quale Notch1 funziona al meglio nel dare il via al processo che porta alla degenerazione e alla crescita tumorale. Senza Pin1, Notch1 perde gran parte della sua capacità di promuovere la crescita tumorale. E un circolo vizioso quello che si realizza tra le due. Si alimentano a vicenda: Notch1 ha bisogno di Pin1 per trasformarsi nella sua forma attiva all'interno delle cellule e qui, tra le varie funzioni che svolge, Notch1 regola anche l'espressione del suo stesso alleato Pin1.

Il team guidato da Giannino Del Sal, responsabile dell'Unità di oncologia molecolare del Lncib e ordinario di Biologia alla facoltà di Medicina dell'Università di Trieste, è composto da Alessandra Rustighi, Luca



Giannino Del Sal

Tiberi, Alessia Soldano, Marco Napoli, ha scoperto che nel tessuto prelevato da pazienti con tumore alla mammella queste due proteine tendono ad andare di pari passo: se l'una è presente in quantità superiori alla norma, anche l'altra si accumula. «Interrompere il circuito molecolare che ha come punti di forza Notch1 e Pin1 o modularlo farmacologicamente - spiega Del Sal - significa bloccare la crescita del tumore».

Farmaci che inibiscono l'azione di Notch1 sono già in fase di sperimentazione clinica, e questa scoperta aggiunge un altro importante bersaglio contro cui agire. Questa scoperta, oltre ad aggiungere una nuova tessera al mosaico del cancro, getta concrete basi per lo sviluppo di strategie farmacologiche sempre più mirate. La ricerca è stata condotta grazie a finanziamenti specifici dell'Associazione italiana per la ricerca sul cancro e altri.

