

LA RICERCA

Scoperta la proteina "dopante" che alimenta le cellule tumorali

LA RICERCA

Lo studio è stato coordinato dal professor **Stefano Piccolo** del Dipartimento di Medicina molecolare del Bo e pubblicato su "Nature Medicine"

PADOVA

Una proteina che ha potere "dopante" sulle cellule tumorali, causandone l'iperattività che le fa proliferare: si chiama Brd4 ed è stata scoperta da un

gruppo di ricercatori del Dipartimento di Medicina molecolare dell'Università di Padova. Lo studio, coordinato dal professor **Stefano Piccolo**, direttore del programma Biologia dei tessuti e tumorigenesi all'Istituto Firc di Oncologia molecolare, è stato pubblicato sulla rivista scientifica *Nature Medicine*, ed è sostenuto dall'Airc. Prima autrice del lavoro è la giovane ricercatrice **Francesca Zanconato**.

Il cancro porta le cellule verso stati alterati, iperattivi, irrispettosi dei tessuti che le ospitano. Le cause del cancro vanno quindi ricercate nei processi responsabili di tali stati che ricordano un po' il "doping", condizioni che garantiscono alle cellule tumorali dei super poteri: crescono continuamente, non rispettano i confini di "buon vicinato" con le cellule adiacenti, sfuggono ai meccanismi di controllo che notreb-

bero eliminarle. Tutto questo non avviene nelle cellule normali dei tessuti sani. L'interrogativo verte quindi su cosa provochi nelle cellule questi stati.

«Per andare alle radici del cancro» sottolinea il professore, «abbiamo dovuto scavare nei meccanismi fondamentali che fanno funzionare le cellule normali, e da lì fare i confronti, capire cosa c'era di storto, quali interruttori erano saltati e quali erano invece accesi in modo anomalo».

Il gruppo di ricerca era già da anni sulle tracce di due geni molto simili tra loro - Yap e Taz

- attivi in molti tumori. Tali geni sembravano corrispondere perfettamente all'identikit di fattore "dopante" per le cellule del cancro. Inattivare questi geni non ha conseguenze sul

tessuto sano, se non quella di renderlo refrattario allo sviluppo del cancro. «Una scoperta interessante, peccato che sia impossibile, oggi, generare dei farmaci capaci di colpire

proteine come Yap e Taz. Per aggirare questo problema abbiamo capito che dovevamo studiare i meccanismi intimi del funzionamento di questi due geni, entrando nel nucleo. Dovevamo fotografare l'intero genoma delle cellule tumorali per scoprire dove Yap e Taz operano» dice Michelangelo Cordenonsi, cofirmatario con Piccolo dell'articolo.

Gli studiosi hanno scoperto che i due geni si associano alla proteina, Brd4, essenziale a questi effetti dopanti. Colpendo la proteina con farmaci sperimentali, è stato dimostrato come questa strategia possa essere efficace nella lotta contro alcuni tumori normalmente resistenti alle terapie farmacologiche. —

F I

