

Scoperto meccanismo chiave divisione cellule, risvolti anticancro

Un gruppo di ricercatori del Ceinge-Biotecnologie avanzate di Napoli, guidati da Domenico Grieco, ha identificato un meccanismo cruciale per la divisione cellulare. Nello studio, condotto con il sostegno di Fondazione Airc per la ricerca sul cancro e pubblicato su 'Cell Reports', gli scienziati si sono soffermati sull'attività di un enzima chiamato Cdk1 e hanno scoperto che non tutti gli enzimi di questo tipo devono 'lavorare', anzi una piccola quota deve necessariamente rimanere inattiva, perché la divisione cellulare avvenga in maniera corretta. Secondo gli autor, il lavoro potrebbe avere risvolti decisivi nella terapia dei tumori.

"L'informazione che abbiamo trovato è importante perché ci fa capire meglio come avviene la ripartizione del Dna duplicato durante la divisione cellulare - afferma Domenico Grieco, professore ordinario di Biochimica clinica dell'università di Napoli Federico II presso il Dipartimento di Farmacia e principal investigator del Ceinge - Ciò ci consentirà in futuro di identificare eventuali fattori che possano interferire con la quota di enzimi Cdk1 inattivi, che abbiamo chiamato i-Cdk1, e che possono perturbare questo meccanismo, alterando la corretta segregazione del Dna. Con queste ulteriori conoscenze sarà forse possibile bloccare o evitare tali fattori".

"Tutte le cellule dei nostri organi - spiega Grieco - posseggono all'interno dei loro nuclei lo stesso identico Dna. Si tratta della struttura biochimica che racchiude tutte le informazioni, codificate nei geni, necessarie a costruire le proteine che svolgono tutte le funzioni cellulari. Perché ciò sia garantito c'è bisogno di estrema fedeltà dei meccanismi di divisione cellulare. La fase della divisione cellulare in cui il Dna viene replicato è definita fase S, di sintesi del Dna appunto, mentre quella in cui le due copie del Dna vengono separate e ripartite in due aree separate della cellula madre viene detta fase M o mitosi. A quel punto le due copie separate del Dna verranno avvolte da una membrana nucleare a formare il nucleo delle cellule figlie".

"In questo studio - evidenzia l'esperto - il nostro gruppo ha scoperto un meccanismo biochimico necessario alla formazione del fuso mitotico, la struttura che le cellule costruiscono durante la mitosi per permette di separare fisicamente e ripartire le due copie del Dna replicato nelle cellule figlie. Grazie ai risultati di questo studio sarà forse possibile identificare nuovi bersagli dipendenti dal controllo di i-Cdk1, allo scopo di colpire selettivamente cellule in cui i meccanismi di segregazione del Dna siano già alterati come avviene in molti tipi di tumori".

https://www.adnkronos.com/scoperto-meccanismo-chiave-divisione-cellule-risvolti-anticancro_47qNIDNgrBoPmH8eY3wKkJ?refresh_ce

