

Medicina

Cura tumori: scoperto al Ceinge meccanismo per la divisione cellulare

Di Eduardo Cagnazzi

La ricerca permetterà di realizzare terapie per colpire più selettivamente le cellule che causano diversi tipi di neoplasie

Cura tumori: scoperto al Ceinge di Napoli il meccanismo attraverso cui le cellule tumorali suddividono il genoma nella mitosi

Un meccanismo per la ripartizione del genoma nelle cellule figlie, che apre nuovi risvolti nella lotta contro i tumori ed altre patologie, è stato identificato dal **Ceinge Biotecnologie Avanzate di Napoli**. L'identificazione è stata ottenuta con il sostegno della **Fondazione Airc**. Il risultato dell'identificazione, pubblicato sulla rivista scientifica **"Cell Reports"**, è frutto dello studio coordinato dal gruppo di ricerca guidato dal professore **Domenico Grieco**.

In particolare, gli studiosi si sono soffermati sull'attività dell'enzima **Cdk1**, già noto per essere determinante nella mitosi, 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. In particolare, la fedeltà e la precisione dei meccanismi che permettono la replicazione del materiale genetico e la separazione delle due copie così ottenute di Dna nelle cellule figlie sono fondamentali per la salute delle cellule stesse, degli organi e dell'organismo. Alterazioni dei processi che garantiscono la fedeltà della divisione cellulare possono, infatti, causare numerose condizioni patologiche tra cui il cancro.

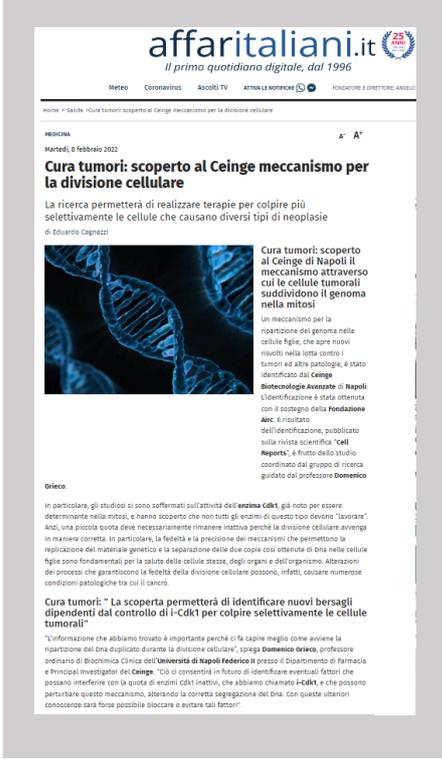
Cura tumori: " La scoperta permetterà di identificare nuovi bersagli dipendenti dal controllo di i-Cdk1 per colpire selettivamente le cellule tumorali"

"L'informazione che abbiamo trovato è importante perché ci fa capire meglio come avviene la ripartizione del Dna duplicato durante la divisione cellulare", spiega **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 -continua Grieco- posseggono all'interno dei loro nuclei lo stesso identico Dna. Si tratta della struttura biochimica che racchiude tutte le informazioni, codificate nei geni, e 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, il nostro gruppo ha scoperto un meccanismo biochimico necessario alla formazione del **fuso mitotico**, la struttura che le cellule costruiscono durante la mitosi per permettere di separare fisicamente e ripartire le due copie del Dna replicato nelle cellule figlie".

E non è tutto: questa scoperta potrebbe avere anche risvolti decisivi per la terapia dei tumori. "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", aggiunge Grieco.

[Cura tumori: scoperto al Ceinge meccanismo per la divisione cellulare - Affaritaliani.it](https://www.affaritaliani.it/2022/02/08/cura-tumori-scoperto-al-ceinge-mechanismo-per-la-divisione-cellulare/)



The screenshot shows the article page on the Affaritaliani.it website. At the top, the site logo and name are visible, along with the tagline 'Il primo quotidiano digitale, dal 1996'. Below the logo, there are navigation links for 'Meteo', 'Coronavirus', 'Ascolta TV', and 'Attiva le notifiche'. The article title is 'Cura tumori: scoperto al Ceinge meccanismo per la divisione cellulare'. The author is identified as 'di Eduardo Cagnazzi'. The article text discusses the discovery of a mechanism for DNA replication and cell division, specifically mentioning the 'fuso mitotico' and 'i-Cdk1'. It highlights the work of the Ceinge research group and the involvement of the University of Naples Federico II. The article is dated 'Martedì, 8 febbraio 2022'.