

Questo sito utilizza cookie tecnici e di profilazione propri e di terze parti per le sue funzionalità e per inviarti pubblicità e servizi in linea con le tue preferenze. Se vuoi saperne di più o negare il consenso a tutti o ad alcuni cookie clicca qui. [Ulteriori Informazioni](#)

ACCETTO

NON ACCETTO



Milano



OROSCOPO



[Fatti](#) [Soldi](#) [Lavoro](#) [Salute](#) [Sport](#) [Cultura](#) [Intrattenimento](#) [Magazine](#) [Sostenibilità](#) [Immediapress](#) [Multimedia](#) [AKI](#)
[Cronaca](#) [Politica](#) [Esteri](#) [Regioni e Province](#) [Video News](#)

Home . Fatti . Cronaca .

Tumori, scoperta proteina chiave nelle metastasi

CRONACA

[Mi piace 18](#) [Condividi](#) [Tweet](#) [Share](#)



Fotogramma

Publicato il: 03/11/2020 12:51

Nuovo passo in avanti della ricerca sui tumori, in particolare nella conoscenza della diffusione delle metastasi, principale causa di decesso per cancro, e nell'individuazione di terapie più efficaci per contrastarle. In uno studio pubblicato su 'Nature Communications', un gruppo di ricercatori dell'Ifom (Istituto Firc di oncologia molecolare) e dell'Università Statale di Milano ha scoperto un ruolo inedito della **proteina Atr, già nota**

per la sua funzione di difesa del Dna e di oncosoppressore: sarebbe anche il motore della plasticità della cellula tumorale e, pertanto, della sua diffusione metastatica. Un ruolo del tutto inatteso che per gli autori ha "importanti implicazioni per la comprensione delle metastasi e per l'individuazione di soluzioni terapeutiche mirate".

Grazie a un approccio sperimentale, che abbina microscopia avanzata e tecniche di mecano-biologia, il gruppo internazionale guidato da Marco Foiani ha messo in luce un ruolo inatteso di Atr, battezzata 6 anni fa dallo stesso team con il nome di 'proteina diapason'. Atr - ricordano dall'Ifom - è una proteina da tempo nota per il suo ruolo di sensore nei processi di riparazione del Dna, in quanto segnala il danno e attiva a sua volta p53, il 'guardiano del genoma' che previene le mutazioni contrastando l'insorgenza dei tumori. Quanto era emerso nel 2014 dal laboratorio guidato da Foiani, responsabile dell'Unità Integrità del genoma dell'Ifom e professore ordinario all'Università degli Studi di Milano, era che Atr esercita un **ruolo di sensore anche nelle cellule sane, avvertendo come un diapason le vibrazioni meccaniche che provengono dal nucleo o dall'esterno della membrana** ogni volta che le cellule subiscono uno stress meccanico. Tutto questo modula la plasticità della cellula, salvaguardandola dallo stress.

adnkronosTV



Gigi Proietti, il messaggio ai nonni per il covid

Cerca nel sito



Notizie Più Cliccate

1. E' morto Gigi Proietti
2. Nuovo Dpcm, cosa ha detto Conte oggi alla Camera
3. Nuovo Dpcm in arrivo, "coprifuoco alle 21 per tutta Italia"
4. Nuovo Dpcm in arrivo, coprifuoco nazionale alle 21 o alle 22
5. Nuovo Dpcm, fonti governo: salta chiusura anticipata negozi

Video



Scienza&Salute: 'come ti cucino il nickel' con l'immunologo Mauro Minelli



Dal nuovo studio è ora emerso che il controllo che Atr esercita sulla modulazione della plasticità cellulare costituisce altresì un fattore cruciale nella diffusione delle metastasi tumorali.

"Per migrare dal sito primario, invadere l'organismo e colonizzare tessuti anche remoti - spiega Foiani - la cellula metastatica subisce un enorme stress meccanico. Per contrastare tale stress deve mettere in atto delle strategie metamorfiche: si deve cioè deformare, schiacciare e comprimere tutta, nucleo incluso, per riuscire a passare dai pertugi più stretti. Strategie che - precisa lo scienziato - comportano un coefficiente di elasticità adeguata, e questo è conferito proprio da Atr che rende il nucleo cellulare più elastico e, pertanto, più resistente agli ostacoli presentati dalla migrazione interstiziale. **In assenza di Atr l'involucro nucleare della cellula tumorale tende a essere più rigido, e quindi più fragile**, con una tendenza a perdere Dna nucleare e a deflagrare inevitabilmente. Di conseguenza la disseminazione metastatica si affievolisce".

L'evidenza che emerge dai dati appena pubblicati - chiarisce una nota - spiega finalmente perché gli inibitori di Atr attualmente in sperimentazione in varie fasi degli studi clinici risultano empiricamente efficaci. "Concettualmente - commenta Foiani - è paradossale che lo stesso gene sia un oncosoppressore e al tempo stesso un promotore di metastasi esattamente per la stessa capacità che ha di influenzare la forma e la rigidità del nucleo cellulare, ma questo dimostra che **il cancro è una patologia meccanica oltre che genetica**, in quanto le forze meccaniche possono interferire con la stabilità del genoma".

Nello studio è stato adottato un approccio sperimentale completamente diverso rispetto a quelli tradizionalmente utilizzati per studiare le molecole di danno al Dna. "Abbiamo miscelato - illustra Gururaj Rao Kidiyoor, primo autore - le più avanzate tecniche biofisiche e mecano-biologiche con i nostri apparati di microscopia, microscopia elettronica, proteomica e mecano-medicina". Lo studio, durato 6 anni e reso possibile grazie al sostegno di Fondazione Airc per la ricerca sul cancro, apre alla possibilità di sviluppare in prospettiva una nuova famiglia di farmaci ad hoc.

RIPRODUZIONE RISERVATA © Copyright Adnkronos.

Mi piace 18 [Condividi](#) [Tweet](#) [Share](#)

TAG: [cancro](#), [metastasi](#), [proteina Atr](#), [tumori](#)

Potrebbe interessarti

Smartfeed | ▶

Sponsor

[Fotografies] Ecco La Vera Ragione Del Piccolo Foro Sotto Al Vostro Lucchetto
(xfreehub)

Sponsor

Ecco come difendere la Tua Casa dai ladri con Verisure.
(Verisure)

La piccola pesca divorata dal sovrasfruttamento degli stock ittici



Indoor Skydiving, volare da soli ai tempi del Covid

In Evidenza



Inail, reinserimento per le persone con disabilità da lavoro



Adnkronos seleziona figure professionali area commerciale e marketing



Rischio cardiometabolico: campagna prevenzione di Apoteca Natura



'Informing for life', progetto contro fake news scientifiche in Rete



Psoriasi e Dermatite Atopica: le novità dal 29° Congresso Europeo di Dermatologia



#cambiagesto, campagna contro l'abbandono dei mozziconi di sigaretta



Anemia falciforme, ok Ue a prima terapia che previene 'crisi dolorose'



Ecomondo Digital Edition 2020