



## Scoperti nuovi meccanismi di resistenza dei tumori

*Un team di ricerca internazionale che coinvolge l'IsPaam-Cnr spiega in uno lavoro pubblicato su Nature Communications e finanziato da Airc perché le cellule tumorali resistono ai farmaci chemioterapici in alcune patologie oncologiche, aprendo prospettive per lo studio e la messa a punto di nuove cure che rendano le cellule malate più sensibili a chemio e radio*

Uno studio pubblicato sulla rivista *Nature Communications* cui ha partecipato l'Istituto per il sistema produzione animale in ambiente mediterraneo del Consiglio nazionale delle ricerche (IsPaam-Cnr) di Napoli getta nuova luce su alcuni meccanismi molecolari responsabili della resistenza delle cellule tumorali alla chemio e radioterapia.

“Applicando moderne tecniche di analisi genomica e proteomica abbiamo individuato un nuovo meccanismo funzionale della proteina Ape1, un enzima di riparazione del danno al Dna che contribuisce al processo di instabilità genetica associata a diversi tumori, come quelli che colpiscono seno, ovaie e il cervello (glioblastoma), scoprendo un nuovo ruolo nel processo di tumorigenesi”, spiega Andrea Scalonì, direttore dell'IsPaam-Cnr dove, grazie alle strumentazioni presenti, sono stati svolti gli studi di proteomica del lavoro. “Abbiamo capito che la proteina Ape1 è in grado di regolare il processamento dei microRna, piccole molecole dell'acido ribonucleico (Rna), contribuendo alla regolazione dell'espressione di geni coinvolti nei fenomeni di chemioresistenza. Inoltre abbiamo evidenziato come questa proteina, interagendo con molte altre, giochi un ruolo importante nello sviluppo del cancro”.

Le analisi svolte su diverse linee cellulari tumorali hanno supportato la scoperta, aprendo nuovi scenari terapeutici. “I risultati di questa ricerca saranno fondamentali per lo studio e la messa a punto di farmaci innovativi, capaci di interferire con questo meccanismo di resistenza e di rendere le cellule malate maggiormente sensibili al trattamento con gli agenti terapeutici comunemente utilizzati, come i chemio e i radio-terapici, aumentandone così l'efficacia e la specificità”, conclude il direttore dell'IsPaam-Cnr.

Il lavoro, finanziato dall'Associazione italiana ricerca sul cancro (Airc), è stato coordinato da Gianluca Tell dell'Università di Udine, in collaborazione con l'Istituto di genomica applicata di Udine, il Laboratorio nazionale Cib di Trieste, il Centro di biologia integrata dell'Università di Trento, il National Institute of Health di Bethesda (Usa) e il Cancer Center of Daping Hospital di Chongqing (Cina).

Roma, 23 ottobre 2017

### La scheda

Capo ufficio stampa  
Marco Ferrazzoli  
tel. 06/4993.3383, cell.333.2796719  
[marco.ferrazzoli@cnr.it](mailto:marco.ferrazzoli@cnr.it)  
skype marco.ferrazzoli

Ufficio Stampa  
Cecilia Migali  
tel. 06/49933216  
[cecilia.migali@cnr.it](mailto:cecilia.migali@cnr.it)

Piazzale Aldo Moro 7 – 00185 Roma  
tel. 06/4993.3383, fax 06/4993.3074, e-mail [ufficiostampa@cnr.it](mailto:ufficiostampa@cnr.it)  
sito web [www.cnr.it](http://www.cnr.it), [www.almanacco.cnr.it](http://www.almanacco.cnr.it), [www.cnrweb.tv](http://www.cnrweb.tv)  
Twitter @StampaCnr  
Facebook Almanacco della scienza CNR, CNR WEB TV

**Chi:** Ispaam-Cnr, Università di Udine, Istituto di genomica applicata, Laboratorio nazionale Cib, Università di Trento, National Institutes of Health, Cancer Center of Daping Hospital

**Che Cosa:** Scoperti meccanismi molecolari responsabili della risposta di cellule tumorali alla chemioterapia *Nature Communications* 'Mammalian APE1 controls miRNA processing and its interactome is linked to cancer RNA metabolism', Antoniali G, Serra F, Lirussi L, Tanaka M, D'Ambrosio C, Zhang S, Radovic S, Dalla E, Ciani Y, Scaloni A, Li M, Piazza S, Tell G. *Nat Commun.* 2017 October 6;8:11727, doi: 10.1038/ncomms11727, PubMed PMID: 27242098.

**Per informazioni:** Andrea Scaloni, Ispaam-Cnr, e-mail: [andrea.scaloni@ispaam.cnr.it](mailto:andrea.scaloni@ispaam.cnr.it); cell. 349/3083968 (*recapiti per uso professionale da non pubblicare*)

Capo ufficio stampa  
Marco Ferrazzoli  
tel. 06/4993.3383, cell.333.2796719  
[marco.ferrazzoli@cnr.it](mailto:marco.ferrazzoli@cnr.it)  
skype marco.ferrazzoli1

Ufficio Stampa  
Cecilia Migali  
tel. 06/49933216  
[cecilia.migali@cnr.it](mailto:cecilia.migali@cnr.it)

Piazzale Aldo Moro 7 – 00185 Roma  
tel. 06/4993.3383, fax 06/4993.3074, e-mail [ufficiostampa@cnr.it](mailto:ufficiostampa@cnr.it)  
sito web [www.cnr.it](http://www.cnr.it), [www.almanacco.cnr.it](http://www.almanacco.cnr.it), [www.cnrweb.tv](http://www.cnrweb.tv)  
Twitter @StampaCnr  
Facebook Almanacco della scienza CNR, CNR WEB TV