

■ a cura di Silvia Guenzi

RED BIOTECHNOLOGY

Sotto il controllo di Numb

È italiana la recente scoperta che la concentrazione di p53, la molecola che preservando il genoma da mutazioni previene l'insorgenza di tumori, è regolata dalla proteina Numb.

Pubblicata su *Nature* da ricercatori della Fondazione Istituto FIRC di Oncologia Molecolare (IFOM), dell'Istituto Europeo di Oncologia (IEO) e dell'Università di Milano, la scoperta può avere interessanti prospettive nell'applicazione clinica.

I ricercatori hanno eseguito uno screening genetico su cellule tumorali prelevate dalla mammella di 443 pazienti che erano state sottoposte a chemioterapia adiuvante, da cui è risultato che in molti tumori mammari la proteina Numb è assente o presente in quantità scarsissime. Si è anche compreso che ciò è legato a una prognosi meno favorevole e

alla resistenza alla chemioterapia.

«Abbiamo scoperto che, nel tumore mammario, è la proteina Numb a essere alterata, provocando di conseguenza l'abbassamento dei livelli di p53. Quando non è alterata, invece, la Numb tiene sotto controllo i livelli di p53 impedendone la degradazione causata da un'altra proteina, la Hdm2», ha spiegato Pier Paolo di Fiore, direttore scientifico dell'IFOM e uno degli autori principali dello studio.

I risultati ottenuti sono importanti perché hanno rivelato un nuovo circuito molecolare da modulare attraverso i farmaci per ripristinare le condizioni di normalità. Inoltre Numb rappresenta un biomarcatore da utilizzare come indicatore del cancro, valutandone la quantità nel tessuto prelevato dai pazienti.

Nature. 3 gennaio 2008;451(7174):76-80

