

verso nuove cure

# Ricercatori italiani scoprono Sumo, la proteina anticancro

**MILANO** Si chiama Sumo ed è una proteina che protegge i cromosomi dalle alterazioni che scatenano il cancro. Con l'aiuto di enzimi speciali, Sumo (Small ubiquitin-like modifier) evita che durante la divisione di una cellula madre nelle cellule figlie si accumulino sul Dna strutture a rischio di tumori metastasi. Sono stati gli autori di uno studio internazionale - coordinato da scienziati dell'Ifo (Istituto Firc di oncologia oncologica) e dell'università di Milano - a identificarla in un lievito e a darle un nome. La scoperta fa luce per la prima volta su un meccanismo chiave detto "sumolazione", preposto al controllo della stabilità genomica, e vanta potenziali applicazioni grazie all'identificazione di un nuovo bersaglio terapeutico che potrà essere utilizzato nella lotta al cancro.

«Nelle cellule tumorali - spiega il co-direttore dell'Ifo Marco Foiani, che con Dana Brnzei ha guidato la ricerca - avviene in misura eccessiva un fenomeno noto come ricombinazione del Dna. In pratica, quando una cellula si divide per dare origine a due cellule figlie, i geni si rimescolano e vanno a formare sul Dna delle nuove cellule combinazioni genetiche differenti da quelle della cellula genitrice. Di per sé la ricombinazione è un meccanismo normale, che permette ai figli di non essere identici ai genitori». Ma se le cellule ricombinano troppo, il risultato può essere un Dna "pasticciato", con cellule danneggiate che proliferano alimentando il tumore.

Con una serie di esperimenti sul lievito *Saccharomyces cerevisiae*, gli studiosi hanno osservato che mutazioni nei geni connessi alla proteina Sumo e ai suoi enzimi "aiutanti" inducono l'accumulo di strutture cromosomali anomale che bloccano la normale replicazione del Dna. Con conseguente ricombinazione sbagliata e propagazione del danno genetico alle successive generazioni cellulari. «Pensiamo a una strada bloccata da un'auto ferma - spiega Brnzei - Se il traffico non riprende a scorrere velocemente, le altre auto si ammassano e si crea un ingorgo che manda in tilt tutta la circolazione. Lo stesso accade alle cellule quando la sumolazione non funziona: il traffico non riparte e i danni si accumulano e si propagano».

www.ecostampa.it

**24** **LA SCOPERTA** **IL** **LIBERO**

**Alfano di Milano il re del Pd** **Adesso il movimento europeo** **Il Pdl è la prima forza politica**

**Quanto costa l'uomo al pezzo**

**ESTRATTO**

**Corso: 1000**

**069337**