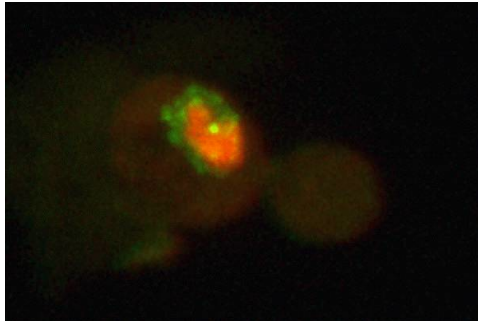


## Il Dna rischia una rottura? Lo svelano i “Sismografi molecolari”



Il **Dna**, la molecola più importante del nostro organismo, la piccola particella che ci permette di essere identificati in maniera univoca, è molto spesso a **rischio di danni e rotture** che possono causare **morte cellulare e tumori**. All'interno delle nostre cellule sono presenti i cosiddetti “**sismografi molecolari**”, organismi in grado di rivelare stress meccanici a cui sono sottoposte le molecole di **Dna**. I **sismografi** entrano in

funzione quando le vibrazioni all'interno di una cellula sono così forti da rischiare di provocare una **rottura del Dna**.

Se il **Dna** subisce danni oppure si rompe, si blocca il corredo di informazioni che permette alle cellule di inviare e ricevere stimoli. La cellula cerca di far fronte alla situazione di disagio, ma **non sempre i danni riescono ad essere riparati al meglio**. Se i danni non vengono riparati, ecco che sopraggiungono malattie, tumori, morte. La scoperta dei **sismografi molecolari** è un traguardo dei **ricercatori dell'Ifo (Istituto Firc di Oncologia molecolare) e dell'Università degli Studi di Milano in collaborazione con centri scientifici giapponesi, spagnoli e statunitensi**.

Uno **studio scientifico** che raggruppa scienziati di tutto il mondo e che rende nota la presenza di “**attrezzature**” di cui la cellula si serve per fronteggiare un **danno al Dna**. I guardiani del Dna sono davvero tanti e, oltre a proteggerlo, essi lo rendono più plastico, al fine di **evitare pericolose e fatali rotture**. I **sismografi molecolari** entrano in azione quando le vibrazioni all'interno della cellula diventano pericolose per l'**integrità del Dna**.

Essi rendono la molecola della vita **più flessibile e plastica** ed evitano danni che potrebbero causare gravi patologie genetiche. Questa nuova scoperta è senza dubbio una buona cosa per la cura di tumori; infatti, **nelle cellule malate, i sismografi molecolari funzionano male ed il Dna risulta più rigido e più predisposto alla rottura**. In questo modo, il **Dna tende a rompersi più facilmente** ed il tumore crea nuove anomalie genetiche che lo rendono più aggressivo e mortale. Questo meccanismo di protezione potrebbe essere **utilizzato per eliminare le cellule tumorali**, con un meccanismo che funzioni aumentando la fragilità del Dna delle cellule malate, fino a portarle alla distruzione.