

ALL'IFOM DI MILANO

Il Dna a forma di fiore può prevenire i tumori

Il Dna assume la forma di un fiore, con tanto di petali e spine, quando deve replicarsi in vista della divisione cellulare: a proteggere questa delicata conformazione 3D è la proteina "allarmina", fondamentale contro lo stress meccanico che potrebbe danneggiare i cromosomi portando all'insorgenza di tumori. A svelarlo su *Nature* è uno studio condotto dall'Istituto Firc di Oncologia Molecolare (Ifom) e dall'Università di Milano, con il sostegno della Fondazione



Marco Foiani.
Direttore dell'Unità di ricerca Integrità del genoma all'Ifom

ne Airc per la ricerca sul cancro. «Grazie all'applicazione di sofisticati modelli computazionali e matematici - spiega Marco Foiani, dell'Ifom - abbiamo individuato un linguaggio non studiato del superavvolgimento del Dna, che coordina una serie di processi cellulari cruciali durante la replicazione dei cromosomi». Gli attorcigliamenti del Dna formano una sorta di corolla di petali di un fiore, all'interno dei quali è protetta la sequenza di materiale genetico. Alla base dei petali, il Dna assume una conformazione simile a delle spine. Queste strutture cruciformi possono essere aggredite danneggiando il materiale genetico: la cellula pertanto le protegge tramite una proteina specifica (chiamata Hmgb1), non a caso nota con il nome di allarmina. Identificare i processi che salvaguardano l'integrità del genoma getta le basi per scoprire combinazioni terapeutiche sempre più mirate contro le cellule tumorali salvaguardando il genoma di quelle sane.

—Fr.Ce.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

