

Nuova scoperta al Cro di Aviano

*C'è relazione tra tumori e geni dell'invecchiamento delle cellule
Le reazioni del Dna all'oncogene utili per la prevenzione precoce*

MILANO. Contrariamente a quanto si è creduto finora, nelle primissime fasi dello sviluppo di un tumore vengono attivati geni legati all'invecchiamento cellulare. Collegare questi due eventi in aperta contraddizione tra loro, ma che sono entrambi alla base dell'insorgenza dei tumori, è quanto sono riusciti a fare alcuni ricercatori della Fondazione Istituto Firc di oncologia molecolare (Ifom) di Milano, in collaborazione con l'Istituto europeo di oncologia, il Cro di Aviano e l'Istituto Pasteur di Parigi. I risultati dello studio, pubblicati su *Nature*, descrivono i singoli passaggi che portano dall'attivazione di un singolo gene impazzito, chiamato oncogene, all'esordio della malattia.

Si sa da tempo che gli oncogeni sono i principali responsabili della rottura della doppia elica del Dna, un evento cruciale nell'insorgenza dei tumori. Eppure, quando i ricercatori provano, in laboratorio, a inserire un

oncogene in una cellula sana, questa cellula, nonostante abbia ricevuto un impulso alla replicazione incontrollata, attiva una sorta di "freno" molecolare: si accorge che qualcosa non va e si blocca per cercare di riparare i danni. Il risultato è che si comporta come una cellula che invecchia.

I ricercatori hanno scoperto che l'oncogene costringe la cellula sana a duplicarsi senza sosta, e con un ritmo velocissimo; questo, però, fa sì che il Dna non riesca a duplicarsi correttamente a ogni divisione cellulare, portando all'accumulo di errori nella doppia elica. L'aumentare di questi errori stimola l'attivazione di una sorta di sistema di difesa della cellula, che blocca del tutto la duplicazione delle cellule, in attesa che i danni vengano riparati. Ma soprattutto, impedendo che si sviluppi il tumore.

«Secondo i ricercatori la scoperta ha «interessanti applicazioni dal punto di vista della diagnosi precoce».