



DNA E CANCRO

I segreti nascosti nel packaging

Se la cromatina si compatta, non è sempre un buon segno. Il *packaging* del DNA, infatti, da un lato rende la cellula senescente, ma dall'altro impedisce che muoia: tenendola in vita, per quanto a riposo, fa sì che ulteriori successive mutazioni la possano rendere tumorale.

Finora si pensava che la risposta di compattazione della cromatina al danno del DNA avesse una funzione sostanzialmente positiva, bloccando la proliferazione della cellula alterata. Ma un gruppo di ricercatori dell'IFOM di Milano, guidati da Fabrizio D'Adda di Fagagna, rende noto oggi su *Nature Cell Biology* che questo meccanismo, mediato da complessi proteici e DNA inattivo su larga scala, si riscontra inaspettatamente anche in cellule tumorali in piena proliferazione. Ciò significa che potrebbe rappresentare un meccanismo di sopravvivenza per la cellula tumorale, attenuando il segnale di risposta al danno al DNA. La scoperta, effettuata col sostegno di AIRC, ha ricadute pratiche immediate: «Abbiamo cercato di “spacchettare” la cromatina di cellule umane coltivate in vitro con agenti terapeutici già usati anche in campo oncologico, gli inibitori delle HDAC (gli *histone deacetylase*, ovvero enzimi che compattano la cromatina)» spiegano gli autori. «Le cellule così trattate sembravano finalmente cogliere il segnale del danno al DNA, e si indirizzavano verso l'apoptosi». Questi medicinali finora non hanno ottenuto grandissimo successo: mirati contro i tumori caratterizzati da questa reazione di difesa potrebbero invece dare il meglio di sé.

Roberta Villa

21-02-11

<http://www.scienzainrete.it/node/3898>

