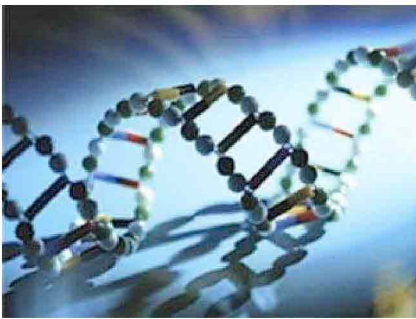


Condannati a invecchiare ogni cellula ha il suo timer

Publicato il 18 Mar 2012 21:06 Fonte: La Repubblica

Stampa Notizia



I telomeri sono le nostre "clessidre" cellulari. Nel 2009 gli studi su di loro fruttarono il premio Nobel, e si parlò di corsa all'elisir dell'eterna giovinezza. Adesso uno studio italiano scopre che non si possono riparare MILANO - Ogni singola cellula del nostro corpo è inesorabilmente condannata a invecchiare e, prima o poi, a spegnersi. Una dura legge che la natura ha marchiato a fuoco sul Dna e in particolare nei telomeri, le estremità terminali che proteggono i cromosomi. Queste sequenze funzionano come "clessidre" cellulari, una specie di timer della vita: a ogni ciclo di proliferazione della cellula i telomeri perdono un pezzettino, mano a mano che si accorciano la cellula invecchia, e quando il tempo li ha consumati significa che è arrivata al capolinea. Frenare questa progressiva erosione è una delle strade battute dalla scienza a caccia dell'elisir di

eterna giovinezza, ma ora uno studio guidato dall'IfoM di Milano spiega che invecchiare è un destino ineluttabile. Gli autori hanno dimostrato che accorciarsi non è l'unica cosa che può accadere ai telomeri. Il problema vero è che, a differenza di tutto il resto del Dna, quello dei telomeri non si può riparare. Se si rompe o si danneggia, non è prevista soluzione. La scoperta, pubblicata su Nature Cell Biology, sancisce in sintesi "l'inevitabilità delle lesioni del tempo", riassume i ricercatori. Lo studio è condotto da Marzia Fumagalli e Francesca Rossiello sotto la guida di Fabrizio d'Adda di Fagagna, che all'IfoM (Istituto Firc di oncologia molecolare) è responsabile del programma di ricerca "Telomeri e senescenza". Al lavoro hanno collaborato colleghi dell'università di Milano-Bicocca e della New Jersey Medical School americana. Le conclusioni del team hanno implicazioni anche nella lotta al cancro. Infatti, se da un lato la senescenza segna il deterioramento di tutta una serie di funzioni vitali, a livello cellulare è anche un meccanismo che, attivato precocemente, può prevenire l'insorgenza dei tumori. Quando, il 5 ottobre del 2009, gli studi sui telomeri fruttarono il Nobel per la Medicina agli statunitensi Elizabeth H. Blackburn, Carol W. Greider e Jack W. Szostak, i media celebrarono l'evento come un premio alla scienza che insegue l'immortalità. Si parlò di corsa all'elisir di eterna giovinezza perché l'idea era che, agendo sull'enzima che regola la lunghezza dei telomeri (la telomerasi), sarebbe possibile rallentare o addirittura invertire la marcia dell'invecchiamento. Il nuovo studio descrive invece un quadro più complesso, in cui l'accorciamento non è il solo nemico dei telomeri: "Con l'età - precisa infatti d'Adda di Fagagna - abbiamo riscontrato un accumulo progressivo di danni in queste porzioni cromosomiche in cellule e tessuti, indipendentemente dal loro accorciamento". La scoperta milanese si può riassumere così: le nostre cellule non leggono il passare del tempo solo dalla ridotta lunghezza dei telomeri, ma anche dalla compromessa integrità di questi "cappucci" sui cromosomi. E l'integrità dei telomeri, più della loro lunghezza, è il parametro chiave in particolare per le cellule che hanno smesso di dividersi, ad esempio i neuroni. Anche se le cellule non proliferanti non perdono i telomeri, infatti, invecchiano comunque. Allo stesso modo, frenare l'accorciamento dei telomeri non significherebbe automaticamente riuscire a restare giovani. E questo perché bisognerebbe fare i conti anche con l'irreparabilità di eventuali danni al Dna di

LEGGI TUTTO - [VAI ALL'ARTICOLO ORIGINALE](#)

NOTIZIE CORRELATE

- ▶ [Punk a tinte horror, arrivano i Misfits](#)
- ▶ [Kim preferisce gli sportivi](#)
- ▶ [Sarà davvero l'ultima volta?](#)

ARCHIVIO PRIMO PIANO



16 Mar 2012 16:52
Scoprire i navigli, secondo i progettisti "si può"



16 Mar 2012 15:39
Area C: sabato 17 marzo, a mezzanotte, scade la moratoria



16 Mar 2012 10:42
Finto mobilitificio, truffa da 400mila euro per i fornitori

[+ VAI ALL'ARCHIVIO](#)

[PROMOZIONI](#)

[OFFERTE](#)

[+ GUARDA TUTTE LE PROMOZIONI](#)