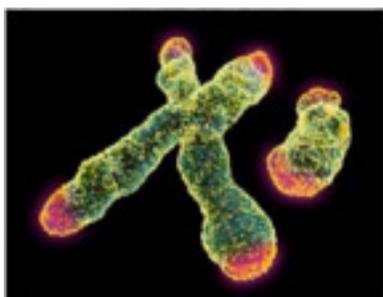


18 settembre 2013

Uno stile di vita salutare può allungare i telomeri?



Un cambiamento di stile di vita basato su una dieta prevalentemente vegetariana, moderato esercizio fisico e tecniche per gestire lo stress può far allungare i telomeri, i "cappucci protettivi" del DNA il cui progressivo accorciamento è correlato alla senescenza cellulare e a numerose patologie legate all'età. L'indicazione, da prendere con le dovute cautele in attesa di conferme su gruppi più numerosi, è emersa da uno studio pilota su 35 pazienti affetti da tumore della prostata (*red*)

13/11/2014

Il gene della longevità non esiste

Una dieta corretta, l'esercizio fisico moderato e pratiche di gestione dello stress possono influire positivamente sul processo d'invecchiamento cellulare, poiché sarebbero in grado d'indurre un consistente allungamento dei telomeri, i "cappucci protettivi" delle molecole di DNA, considerato un segno della senescenza a livello cromosomico.

L'indicazione, pubblicata sulla rivista "Lancet Oncology", è di un gruppo di ricercatori dell'Università della California a San Francisco in base a uno studio pilota su un limitato numero di soggetti, ed è quindi da prendere con le dovute cautele. I risultati sono comunque importanti perché possono servire da indirizzo per i futuri studi in questo campo.

Da alcuni anni la ricerca biomedica ha sottolineato l'importanza delle sequenze di DNA non codificante, cioè che non contengono geni da tradurre in proteine. Tra queste, vi sono speciali sequenze di nucleotidi che si trovano all'estremità del DNA cromosomico di tutti gli organismi eucarioti dette appunto telomeri.

A ogni processo di replicazione cellulare, i telomeri vengono in parte sacrificati, ed è per questo che con l'età le molecole di DNA risultano accorciate e quindi più sensibili a mutazioni che determinano la senescenza della cellula e possibili problemi sanitari per la salute dell'individuo. Alcuni studi hanno infatti correlato l'accorciamento dei telomeri a numerose patologie legate all'età, tra cui i tumori, l'ictus, la demenza, le malattie cardiovascolari, l'obesità e il diabete.



Pasieka/ /Science Photo Library/Corbis

Un meccanismo compensativo di questo accorciamento tuttavia esiste, e si basa sull'azione della telomerasi, un enzima in grado di catalizzare l'allungamento dei telomeri. "Un dato importante è che i nostri geni e i nostri telomeri non sono necessariamente il nostro destino", spiega Dean Ornish, primo autore dello studio. "I nostri risultati sembrano indicare

che i telomeri possono allungarsi con un corretto stile di vita,

determinando un ritardo dell'invecchiamento cellulare e quindi aprendo buone prospettive di salute per l'età avanzata".

Ornish e colleghi hanno seguito 35 soggetti maschi con un tumore della prostata localizzato e in una fase precoce per studiare la possibile influenza di un cambiamento degli stili di vita sull'accorciamento dei telomeri e sull'attività della telomerasi. Un primo gruppo di 10 volontari ha seguito un programma che prevedeva una dieta prevalentemente vegetariana (con consumo di frutta, verdura e prodotti derivati da farine non raffinate), un esercizio fisico moderato (camminata per 30 minuti al giorno sei giorni alla settimana) e pratiche di riduzione dello stress (stretching, yoga, meditazione e controllo del respiro). Gli stessi soggetti partecipavano inoltre a un gruppo di psicoterapia di supporto. I restanti 25 soggetti non erano coinvolti in cambiamenti degli stili di vita e avevano la funzione di gruppo di controllo.

Dalle analisi è risultato che nei soggetti del primo gruppo, i telomeri si sono allungati di circa il 10 per cento. Questa variazione positiva, inoltre, è risultata proporzionale al rigore con cui i singoli individui si sono adeguati al *training*. Con tutta probabilità, argomentano gli autori, l'effetto è mediato dalla telomerasi, la cui attività potrebbe essere incrementata da un corretto stile di vita, come indicato da studi precedenti.