

24 aprile 2023 11:16

Analizzati i meccanismi biologici. Vivere e invecchiare benedi [Primo Mastrantonì](#)

Esiste un organismo che ringiovanisce

ripetutamente, divenendo biologicamente immortale: è la medusa *Turritopsis dohrnii*. Non è da noi, anche se il desiderio per i più si appaga sperando in altre vite poste in dimensioni diverse. Rimane, comunque, il desiderio di lasciare una traccia della propria esistenza, il che ha indotto gli esseri umani a erigere monumenti a memoria del proprio passato.

Il ciclo vitale ha un percorso definito e la possibilità di rimuoverne la conclusione è illusoria. Possiamo, però, intervenire nelle varie fasi di vita, studiando i meccanismi biologici intermedi e cercando, per quanto possibile, di rallentarli.

Uno studio, pubblicato sulla rivista scientifica *Nature*, fornisce alcune risposte sui processi cellulari che influenzano l'invecchiamento e ha scoperto che i relativi meccanismi sono analoghi per l'uomo (*Homo Sapiens*), per i topi (*Mus Musculus*) e i ratti (*Rattus norvegicus*), per il moscerino della frutta (*Drosophila melanogaster*) e per i vermi (*Caenorhabditis elegans*).

L'invecchiamento compromette una vasta gamma di processi cellulari molti dei quali influenzano la qualità e la concentrazione delle proteine. La molecola nella quale sono inserite tutte le istruzioni necessarie a una cellula per sopravvivere e svolgere le proprie funzioni è il DNA, che viene letto, tradotto e trascritto dal RNA per effettuare la sintesi proteica. Nel tempo quella formidabile memoria subisce alterazioni accumulando errori durante la replicazione.

Per capire come l'invecchiamento influisca sulla trascrizione DNA-RNA, i ricercatori della Università di Colonia (Germania) hanno analizzato il patrimonio genetico dell'uomo, di topi e ratti, dei moscerini e dei vermi in periodi diversi della vita e hanno scoperto che la velocità di trascrizione aumentava con l'avanzare dell'età, era meno fedele e maggiormente soggetta ad errori in tutti e cinque gli organismi studiati. Precedenti ricerche avevano dimostrato che la limitazione della dieta e livelli ridotti di insulina potevano ritardare l'invecchiamento e allungare la vita in diverse specie animali. Collegare dieta e insulina alla diminuzione della velocità di trascrizione è stato il passo successivo che ha indotto i ricercatori a verificare che i meccanismi molecolari dell'invecchiamento sono simili tra organismi diversi e che rallentare la vecchiaia e prolungare la vita è possibile adottando adeguate misure preventive.

Alcune malattie (compresi i tumori) sono legate alle modifiche del processo di trascrizione DNA-RNA e per limitarle sono stati messi a punto farmaci che potrebbero essere utilizzati anche per rallentare i processi di invecchiamento. Non si vivrà in eterno, certo, ma possiamo allungare la vita e, soprattutto, invecchiare meglio.

(Articolo pubblicato sul quotidiano [LaRagione](#) del 21 Aprile 2023)

CHI PAGA ADUC

l'associazione non **percepisce ed è contraria ai finanziamenti pubblici** (anche il 5 per mille)

La sua forza economica sono iscrizioni e contributi donati da chi la ritiene utile

DONA ORA (<http://www.aduc.it/info/sostienici.php>)