

## Nel Dna delle cellule scoperta chiave anti-invecchiamento

**Il segreto per combattere i segni del tempo?** Un team internazionale di ricercatori inglesi e tedeschi delle Università di Newcastle e Ulm fa nuova luce sul **processo di invecchiamento delle cellule**: se la strada per l'elisir dell'eterna giovinezza è ancora lunga, i loro studi potrebbero condurre all'elaborazione di **nuove strategie terapeutiche** contro le malattie legate all'età, come diabete e disturbi cardiovascolari. I risultati dei test sono pubblicati sul numero di febbraio di *Molecular Systems Biology* (non ancora disponibile online).

Gli scienziati hanno adoperato un modello matematico per identificare il percorso **molecolare** che impedisce alle cellule danneggiate di proliferare e, quindi, ai tessuti di rigenerarsi e ripararsi: vengono così non solo aggiunti **nuovi tasselli alla comprensione del processo di invecchiamento**, ma viene offerta una prospettiva in più rispetto al meccanismo che permette alle **cellule tumorali** di esprimere il proprio potenziale distruttivo.

"Già sappiamo che i telomeri diventano sempre più corti, si erodono man mano che la cellula si divide - spiega a *Salute24* **Fabrizio d'Adda di Fagagna**, responsabile del gruppo di ricerca 'Telomeri e senescenza' dell'**Ifom** (Istituto FIRC di oncologia molecolare) -, ma, in attesa di leggere lo studio completo, la novità potrebbe essere rappresentata dalla relazione tra telomeri e mitocondri". Una catena che parte dall'accorciamento del Dna e ricade sul mitocondrio, moltiplicandone **lo stress ossidativo**. Più stress, più radicali liberi: in altre parole, tessuti più vecchi. "Man mano che invecchiamo accumuliamo cellule con i telomeri troppo corti che impediscono alle cellule di proliferare - aggiunge D'Adda - ecco spiegato perché, ad esempio, le ferite impiegano più tempo a rimarginarsi nelle persone anziane". Cellule bloccate in un *impasse*. Alla fine della catena i mitocondri, le 'fornaci' che si servono dell'ossigeno per produrre l'energia indispensabile al nostro organismo, incrementano la produzione di **radicali liberi**, a loro volta responsabili di ulteriori

danni cellulari e dell'impossibilità di qualsiasi futura proliferazione.

Il prossimo passo potrebbe essere quello di **sviluppare un farmaco per prevenire le patologie in cui l'invecchiamento delle cellule gioca un ruolo decisivo**, spiega Thomas von Zglinicki, che ha coordinato la ricerca. "Ora che abbiamo individuato il processo biologico - ricorda Zglinicki - , possiamo cominciare a pensare di intervenire a combattere l'invecchiamento **senza però aumentare il rischio di insorgenza di cancro**".

Massima **prudenza**, tuttavia, concludono gli studiosi, nell'intervenire in questo delicato meccanismo: "È indispensabile procedere con estrema cautela: **l'ultima cosa che vogliamo** – precisa Zglinicki – **è permettere alle cellule danneggiate dal tempo di diventare pericolose per l'organismo**".

*Data: 16-02-2010 Autore: Clara Serretta e Cosimo Colasanto*

Il Sole 24 Ore.com 16-02-10

[http://salute24.ilsole24ore.com/biotech/genetica/3965\\_Nel\\_Dna\\_delle\\_cellulescoperta\\_chiaveanti\\_invecchiamento.php](http://salute24.ilsole24ore.com/biotech/genetica/3965_Nel_Dna_delle_cellulescoperta_chiaveanti_invecchiamento.php)