

Lo studio che «protegge» le cellule «Così si rallenta l'invecchiamento»

Gli scienziati e il progetto Age-it, coordinato dall'Università di Firenze con i fondi del Pnrr

ROMA In tanti stanno provando a frenarlo, l'invecchiamento, ricorrendo a diverse strategie. Una delle strade più battute è disattivare o modificare i geni che ne sono responsabili. Oppure ricercare proteine che abbiano un ruolo chiave nella sua progressione.

Una nuova manovra di aggrimento si sta imponendo all'attenzione del mondo scientifico. Si tratta di un approccio sperimentale che mira a bloccare l'allarme lanciato dalle cellule quando si rendono conto che i telomeri, le estremità dei cromosomi che compongono il nostro patrimonio genetico, si sono accorciati oltremisura. La «sirena» verrebbe disinnescata prima di «suonare», evitando quindi che il sistema cellulare smetta di funzionare e che l'organismo si deprima a tal punto da favorire l'insorgere di malattie tipiche della vecchiaia: cardiovascolari, tumo-

rali e neurodegenerative. Fermo restando che l'invecchiamento dipende anche da fattori ambientali e non potrà mai essere stoppato senza metterci del nostro a livello di stili di vita e buone abitudini.

«Non cerchiamo l'elisir di lunga vita. L'obiettivo è ritardare la senescenza intesa come fase in cui certe patologie possono prendere il sopravvento», traccia la linea del traguardo Fabrizio d'Adda di Fagagna, dirigente di ricerca dell'Istituto di genetica molecolare del Cnr e principal investigator all'Ifom, l'istituto di oncologia molecolare della Fondazione Airc. Il progetto rientra in Age-It, sodalizio scientifico coordinato dall'Università di Firenze e finanziato con i fondi del Pnrr. È la più importante indagine a tutto tondo mai compiuta in Europa sul futuro della popolazione. Il sogno finale è la creazione dell'istituto italiano sull'invecchiamento per af-

frontare il problema da tutti i punti di vista: sanitario, economico, medico, socio culturale. Sono 10 i campi di ricerca di Age-It, e domani al ministero della Salute ci sarà la presentazione di alcuni risultati già conseguiti.

Dopo 7 anni a Cambridge, d'Adda di Fagagna è tornato a lavorare in Italia: «Se rallentassimo l'invecchiamento cellulare potremmo ridurre le malattie legate all'età. La strategia ha funzionato su modelli murini. Un'azienda avvierà i primi studi clinici».

Partiamo dall'inizio. Il dna è l'unico componente delle nostre cellule (e perciò del nostro corpo) che, se danneggiato, non può essere sostituito. Quando le sue estremità, le parti più vulnerabili chiamate telomeri, si deteriorano col passare degli anni, scatta un allarme molecolare. Una volta che questo avviene, le cellule sono spacciate. Smettono di proliferare e comin-

ciano a secernere sostanze tossiche che creano un'infiammazione responsabile dell'invecchiamento e di alcune malattie a esso associate come la fibrosi polmonare.

L'ultima mossa vincente consiste nell'aver individuato un inibitore selettivo dell'allarme. Si interviene a monte, anticipando il processo degenerativo. «Abbiamo dimostrato la validità della scoperta su modelli animali. Sono stati osservati effetti duraturi. È come aver spento la causa dell'invecchiamento cellulare», spiega d'Adda di Fagagna.

Nei topini portatori di progeria Hutchinson-Gilford, la malattia rara che ha segnato la vita del biologo Sammy Basso recentemente scomparso, questa terapia ha allungato la sopravvivenza del 45%.

Margherita De Bac
© RIPRODUZIONE RISERVATA

La vicenda

● Un progetto per rallentare l'invecchiamento è stato messo a punto da Age-It, sodalizio scientifico coordinato dall'Università di Firenze e finanziato con i fondi del Pnrr

● È la più importante indagine mai compiuta in Europa sul futuro della popolazione

● Guida il progetto Fabrizio d'Adda di Fagagna, dell'Istituto di genetica molecolare del Cnr e principal investigator all'Ifom, che fa capo all'Airc



Peso: 28%