

Ageing. La chiave della longevità è nella resilienza del sistema immunitario

(Fonte: <https://www.quotidianosanita.it/> 24 aprile 2025)

I dati raccolti indicano che, a 40 anni, una persona con scarsa resilienza immunitaria ha un rischio di mortalità quasi dieci volte superiore rispetto a un coetaneo con un sistema immunitario resiliente. In termini pratici, è come se quell'individuo avesse un'età biologica di oltre 55 anni, con una differenza nella speranza di vita pari a circa quindici anni e mezzo.

Un recente [studio pubblicato sulla rivista Aging Cell](#) ha identificato nella resilienza immunitaria uno dei principali motori del processo attivo che non si limita a contrastare le malattie, ma promuove attivamente salute e benessere lungo tutto l'arco della vita. I ricercatori, analizzando i dati di oltre 17.500 persone in diverse fasi della vita, hanno scoperto che la capacità del nostro sistema immunitario di mantenere la propria efficienza - in particolare grazie al gene TCF7, essenziale per la rigenerazione delle cellule immunitarie - gioca un ruolo centrale nell'invecchiamento sano e nella longevità. TCF7, infatti, sembra rappresentare un fattore determinante per il mantenimento della vitalità del sistema immunitario, permettendogli di funzionare in modo ottimale anche con l'avanzare dell'età.

Lo studio dimostra che la resilienza del sistema immunitario è in grado di contrastare tre fenomeni cruciali legati all'invecchiamento e alla mortalità: l'infiammazione cronica, il declino progressivo del sistema immunitario - noto come **immunosenescenza** - e la morte cellulare prematura. Questo meccanismo di difesa naturale ha l'effetto di rallentare i processi di invecchiamento biologico, migliorando così le probabilità di sopravvivenza. I dati raccolti sono impressionanti: a 40 anni, una persona con scarsa resilienza immunitaria ha un rischio di mortalità quasi dieci volte superiore rispetto a un coetaneo con un sistema immunitario resiliente. In termini pratici, è come se quell'individuo avesse un'età biologica di oltre 55 anni, con una differenza nella speranza di vita pari a circa quindici anni e mezzo.

Ma i benefici della resilienza immunitaria non si fermano alla sopravvivenza. Le persone con un sistema immunitario più efficiente tendono a mantenere un profilo immunitario giovane anche in età avanzata. Questo si traduce in una risposta più efficace ai vaccini, in una minore incidenza di malattie cardiovascolari e in un rischio significativamente ridotto di sviluppare patologie neurodegenerative come l'Alzheimer, oltre a una maggiore capacità di difendersi da infezioni gravi.

Lo studio evidenzia come il periodo tra i 40 e i 70 anni rappresenti una finestra temporale cruciale per la promozione della longevità. In questa fase della vita, infatti, la resilienza immunitaria è in grado di ridurre il rischio di mortalità fino al 69%. Tuttavia, dopo i 70 anni, le differenze tra individui resilienti e non resilienti tendono ad attenuarsi, a indicare che esistono probabilmente limiti biologici all'estensione della durata della vita. Questo rende ancora più rilevante

l'intervento precoce in età adulta per rafforzare le difese immunitarie e massimizzare la cosiddetta "healthspan", ovvero il periodo di vita vissuto in buona salute.

“Gran parte della ricerca sull'invecchiamento si concentra sull'analisi dei meccanismi patologici e dei processi biologici che portano al decadimento,” ha spiegato il dottor **Sunil K. Ahuja**, autore senior dello studio e docente presso la UT Health San Antonio. “Il nostro lavoro, invece, dimostra come la resilienza del sistema immunitario sia un elemento chiave nella promozione attiva della salute. Questo apre la strada a nuove strategie per favorire il benessere e la vitalità per tutta la vita.”