

PRIMO PIANO SANITA'

# Invecchiare in salute: un prelievo di sangue per prevenire il decadimento dell'età

Di Ettore Mautone

Una ricerca del Ceinge le Università Vanvitelli, Federico II a Napoli, Salerno e Pavia individua nuovi biomarker spia di organi che stanno invecchiando pianificando interventi in grado di rallentare il processo

Un team di ricercatori di Napoli (CEINGE, Università Vanvitelli, Università Federico II), con l'Università di Salerno e l'Università di Pavia, ha scoperto il profilo biologico che individua il passaggio dalla salute alla fragilità.

Parliamo di un profilo clinico caratterizzato dal declino di molteplici funzioni fisiologiche del corpo umano, comprese le abilità fisiche, cognitive e sociali. Il significativo aumento dell'aspettativa di vita avvenuto negli ultimi decenni ha reso la fragilità una problematica sempre più comune nei paesi occidentali, che devono ora fronteggiare l'enorme impatto socio-economico legato all'assistenza della popolazione anziana più fragile.

Un team di ricercatori dunque, interamente italiano, composto da neuroscienziati, biochimici e neurologi, ha scoperto tramite un semplice prelievo di sangue l'esistenza di biomarkers in grado di tracciare nuovi profili metabolici in grado di individuare i soggetti anziani pre-fragili (cioè in fase intermedia tra lo stato di salute e la fragilità) e quelli fragili, distinguendoli dagli individui sani. La ricerca, pubblicata sulla prestigiosa rivista scientifica NPJ Aging\* (gruppo Nature), è stata realizzata da un gruppo di studiosi composto da Alessandro Usiello, direttore del Laboratorio di Neuroscienze Traslazionali del CEINGE Biotecnologie Avanzate Franco Salvatore di Napoli e professore di Biochimica clinica all'Università Vanvitelli, da Francesco Errico, professore di Biochimica dell'Università Federico II di Napoli e ricercatore al CEINGE, da Anna Maria D'Ursi, professoressa di Chimica farmaceutica, e dalla ricercatrice Carmen Marino (prima firma dello studio) dell'Università di Salerno. Inoltre, da Enza Maria Valente, responsabile del Centro di Ricerca in Neurogenetica della Fondazione Mondino di Pavia e da Alberto Imarisio, neurologo e dottorando presso l'Università di Pavia.

In particolare, lo studio di Biochimica ha evidenziato che i soggetti pre-fragili hanno un profilo ematico caratterizzato da livelli elevati di betaina rispetto agli anziani fragili e a quelli sani. Questa scoperta è di grande interesse in quanto la pre-fragilità rappresenta una condizione clinica "di transizione" potenzialmente reversibile a quella di buona salute. In altre parole, le condizioni di salute di una persona pre-fragile possono aggravarsi e condurre quindi allo stadio di fragilità, oppure migliorare e ritornare quindi allo stato di "fitness" globale. L'identificazione di marcatori in grado di identificare biologicamente i soggetti fragili è quindi fondamentale per aprire nuove prospettive di ricerca volte a

scoprire terapie innovative in grado di rallentare – o addirittura invertire – il processo di invecchiamento fragile e favorire una Healthy Longevity.

«La betaina è un amino acido atipico in grado di cedere gruppi metilici all'omocisteina, trasformandola in metionina, uno degli amino acidi essenziali per il nostro organismo. Questo contribuisce a mantenere bassi i livelli di omocisteina, che quando elevati comportano un incremento del rischio cardiovascolare», commenta il dott. Imarisio. «I prossimi step saranno indagare i meccanismi biologici responsabili delle variazioni emerse nello studio, e verificare se la supplementazione di betaina o di specifiche formulazioni di amino acidi possa rappresentare una possibile strategia terapeutica per favorire un invecchiamento in buona salute nota come “Healthy Longevity”», dichiara Usiello.

Ma su cosa si basa la longevità, ossia una vita mediamente più lunga di quella attesa: vale più la genetica o l'ambiente e gli stili di vita o il genoma e quello che circonda il genoma? E' possibile agire per aumentare le potenzialità della genetica e incidere sulla lunghezza programmata della nostra vita. E che ruolo possono avere il cibo, gli integratori la riprogrammazione cellulare non solo per guarire da alcune malattie degenerative come il cancro e le demenze ma anche per riparare l'inesorabile accorciamento dei telomeri a ogni mitosi?

Gli studi in materia sono davvero tanti alcuni seri e attendibili altri meno documentati altri ancora delle vere e proprie fake per cui occorre mettere ordine, fare chiarezza e sfatare i falsi miti. La premessa è che in tema di longevità la scienza non sempre riesce a dare risposte chiare e univoche ma piuttosto aggiunge ogni volta un tassello a precedenti scoperte consolidate. Così sempre più si attribuisce un valore all'epigenetica piuttosto che alla genetica.

Cosa hanno dunque in comune Okinawa, Sardegna, Cilento, Icaria, Nicoya, Loma Linda cioè le aree abitate da un'alta concentrazione di centenari. L'elisir di lunga vita è quindi davvero nascosto nelle loro abitudini? «In realtà no», chiarisce Annibale Puca, Research Group Leader presso l'IRCCS MultiMedica e Preside della Facoltà di Medicina all'Università di Salerno impegnato da molti anni nello studio del DNA dei centenari - molti credono che basti seguire la loro dieta per vivere più a lungo ma la longevità è determinata da una combinazione di genetica, ambiente e stile di vita. Copiare una dieta senza il contesto sociale e ambientale non garantisce infatti gli stessi effetti. In base ai nostri studi, i centenari che abitano quelle zone possono essere definiti “isolati genetici”, ovvero individui che presentano delle caratteristiche genetiche particolari che avendo anche un valore protettivo da alcuni tipi di malattia, garantiscono una maggiore longevità».

Tra i sentieri più battuti c'è quello del digiuno intermittente che avrebbe la capacità di aumentare le espressioni dei geni Sirt 1 e Sirt 2 e di agire su altri fattori in grado di rallentare i processi ossidativi e di invecchiamento. Cosa c'è di vero? Di certo esistono benefici metabolici sui livelli di glicemia e di lipemia

indirettamente collegati con le malattie cardiovascolari che sono la prima causa di morte ma migliorano anche altri biomarcatori di salute tuttavia da qui a dire che la vita degli uomini e donne che la praticano si allunghi ce ne corre. Gli studi in questo campo sono partiti dai moscerini della frutta, la *Drosophila melanogaster* per poi estendersi alle cavie da laboratorio in cui si è visto che la restrizione calorica controllata e regimi dietetici carenziali e la dieta mediterranea povera di grassi saturi e ricca di antiossidanti dell'Olio Evo, della frutta, dei legumi e un piccolo contributo dei bioflavonoidi del vino rosso danno un certo contributo metabolico.

Uno studio recente, pubblicato su Nature e condotto su topi geneticamente diversificati, ha tuttavia evidenziato come sia la restrizione calorica e il digiuno intermittente possano aumentare la durata della vita ma la genetica ha sempre un ruolo più significativo rispetto alla dieta nel determinare la longevità. E torniamo alla diafrasi tra genetica ed epigenetica. Nel mezzo sta la verità: una buona genetica unita a uno stile di vita sano consentono di esprimere tutte le potenzialità e non guasta individuare lo stato di questo processo per intervenire prima che sia tardi come insegna questo nuovo studio del Ceinge.

RIPRODUZIONE RISERVATA

[https://www.ilmattino.it/primopiano/sanita/invecchiare\\_salute\\_prelievo\\_sangue\\_predire\\_decadimento\\_eta-8785066.html?refresh\\_ce](https://www.ilmattino.it/primopiano/sanita/invecchiare_salute_prelievo_sangue_predire_decadimento_eta-8785066.html?refresh_ce)

The screenshot shows a news article on the website 'IL MATTINO'. The article title is 'Invecchiare in salute: un prelievo di sangue per prevenire il decadimento dell'età'. Below the title is a sub-headline: 'Una ricerca del Ceinge, le Università Vanvitelli, Federico II a Napoli, Salerno e Pavia individua nuovi biomarker spia di organi che stanno invecchiando pianificando interventi in grado di rallentare il processo'. The article is attributed to 'di Ettore Mautone' and is marked as 'ARTICOLO RISERVATO AGLI ABBONATI PREMIUM'. The date is 'giovedì 17 aprile 2025, 13:02' and the reading time is '6 Minuti di Lettura'. The article content includes two paragraphs: the first mentions a team of researchers from Ceinge, Università Vanvitelli, and Università Federico II, along with the Università di Salerno and Università di Pavia, who discovered a biological profile that identifies the transition from health to frailty. The second paragraph discusses a clinical profile characterized by the decline of multiple physiological functions of the human body, including physical, cognitive, and social abilities, and notes that the significant increase in life expectancy in recent decades has made frailty a more common problem in Western countries, which now face the socio-economic impact of an increasingly fragile elderly population.