

Un test consente di prevedere la longevità misurando i telomeri Gli zingari del Dna sanno quanto vivi

Deborah Ameri

Vorreste sapere quanto vi resta da vivere? Ormai basta un esame del sangue, per predire, secondo gli scienziati che ci lavorano da anni, quale sia l'aspettativa di vita di ognuno. Inquietante, sì. Ma da prendere sempre con il dovuto scetticismo. A provare per la prima volta l'efficacia del test sugli animali è stato un gruppo di scienziati dell'università dell'East Anglia, in Gran Bretagna. Hanno scelto accuratamente le loro cavia: una piccola comunità di Warblers, uccelli canori dell'isola Cousin alle Seychelles.

> Segue a pag. 22

zio fisico, il fumo e l'obesità. Cos'è successo ai 320 uccelli canterini delle Seychelles? Dopo averli studiati per 20 anni gli ornitologi ne conoscono l'aspettativa di vita e il test sul loro sangue è riuscito a determinare chi sarebbe morto prematuramente e chi invece sarebbe invecchiato. "Abbiamo visto che quegli esemplari i cui telomeri erano piuttosto corti invecchiavano rapidamente e morivano entro un anno. Mentre chi li aveva eccezionalmente lunghi viveva più della media", ha spiegato all'Independent di Londra David Richardson, il professore che ha condotto lo studio pubblicato sulla rivista scientifica

Molecular Ecology. Questo tipo di misurazione è già realtà anche per gli umani. La Life Length, compagnia spagnola con sede a Madrid, ha sviluppato un test che ritiene il più accurato al mondo. Bastano alcuni campioni di sangue e 500 euro. Per ora l'esame si può sostenere solo in Spagna, Portogallo, Gran Bretagna e Turchia (oltre che negli Usa), dove la Life Length ha stretto accordi con laboratori convenzionati. Presto il test potrebbe arrivare anche in Italia. Questo campo di ricerca è in pieno sviluppo, ma ancora molto giovane. Nel 2009 Elizabeth Blackburn e altri due colleghi hanno vinto il premio Nobel proprio per il loro lavoro sui telomeri. Ma per ottenere risultati affidabili serve un numero elevatissimo di campioni di sangue da comparare. Chi stabilisce per esempio che una tale lunghezza di telomeri corrisponda, mettiamo, a quella di un trentenne? Si stabilisce grazie a un database dei campioni di sangue raccolti. Più grande è il database, maggiore la precisione della rilevazione. I test eseguiti finora, sia da Life Length che da altre compagnie, non sono moltissimi. Dunque meglio aspettare prima di affidarsi completamente alla scienza. Va anche detto che il test può stabilire solo quanto resti da vivere supponendo che il trapasso avvenga

per morte naturale e non per malattie. E c'è una buona notizia. I telomeri si possono riallungare conducendo una vita sana, evitando lo stress, il fumo e i chili di troppo.

Questi pennuti vivono in totale tranquillità, non devono combattere contro predatori e muoiono quindi di cause naturali. L'ideale per misurare la loro aspettativa di vita media e predire se vivranno più o meno a lungo. Il test consiste in un semplice esame del sangue che misura la lunghezza dei telomeri, piccole porzioni di Dna che si trovano nella parte finale dei cromosomi. Possono essere paragonati alle estremità di plastica che impediscono alle stringhe delle scarpe di sfilacciarsi. Quando le cellule si dividono i telomeri si accorciano un poco. Divisione dopo divisione diventano così corti da sparire. A quel punto la cellula non è più in grado di dividersi, invecchia e muore. Studi scientifici hanno dimostrato il legame tra la lunghezza dei telomeri e l'invecchiamento. Più questi capuccini accorciano più velocemente gli organi invecchiano e più si è a rischio di malattie cardiovascolari e degenerative come l'Alzheimer. Chi ha una bassa percentuale di telomeri corti sembra vivere più a lungo di chi ne ha un'alta percentuale. A renderli più corti, nell'uomo (e in parte anche negli animali) sono fattori come lo stress, la cattiva alimentazione, la mancanza di eserci-

