



# La scienza prevede quanto vivremo

**RICERCATORI DEL REGNO UNITO, IN UN PROGETTO FINANZIATO DAL CENTRO EUROPEO DELLA RICERCA, ANALIZZANO TELOMERI E DNA PER STIMARE LA DURATA DELLA VITA, UTILE PER LA SCIENZA MEDICA**

Sebbene per la maggior parte delle persone conoscere la durata della vita solleva interrogativi che sarebbe meglio lasciare senza risposta, per la scienza medica potrebbe invece avere implicazioni positive. Adesso i ricercatori dell'Università di Glasgow e dell'Università di Exeter nel Regno Unito potrebbero aver sviluppato un nuovo modo di scoprire quanto vivranno le persone, sulla base di un'analisi del Dna.

I risultati ottenuti dal team e pubblicati sulla rivista Proceedings of the National Academy of Sciences degli Stati Uniti d'America mostrano che gli scienziati possono ottenere una buona indicazione della durata della vita usando la lunghezza di pezzi specializzati del DNA chiamati telomeri, all'inizio della vita. I telomeri si trovano alla fine dei cromosomi, che contengono il nostro codice genetico completo. Funzionano allo stesso modo dei cappucci di plastica alle estremità dei lacci delle scarpe, e cioè segnano la fine dei cromosomi e li proteggono da vari processi che altrimenti ne causerebbero il graduale logoramento. Se un telomero si consuma, le cellule possono cominciare a funzionare male.

Le misurazioni raccolte dai ricercatori del team li hanno aiutati a dedurre che la lunghezza del telomero nelle prime fasi della vita è strettamente correlata alla conseguente durata della vita.

Visto che queste protezioni del DNA si possono trovare sia negli animali che nelle piante, il team ha esaminato la lunghezza dei telomeri in piccoli campioni di cellule del sangue prelevate in corrispondenza di varie età in un gruppo di uccelli appartenenti alla specie del diamante mandarino la cui aspettativa di vita varia da appena 210 giorni a quasi 9 anni. Hanno esaminato la lunghezza del telomero quando l'uccellino è ancora nel nido e poi in diversi altri momenti della sua vita. A partire da questi risultati si possono fare ipotesi anche sulla durata della vita umana. Il miglior modo di prevedere la longevità è risultato la misurazione della lunghezza del telomero ad appena 25 giorni di vita.

È importante misurare la lunghezza del telomero nello stesso individuo dall'inizio della vita e poi ripetutamente durante il resto della sua vita naturale.

La dott.ssa Britt Heidinger, dell'Università di Glasgow, commenta: "Anche se la lunghezza del telometro varia di molto da un individuo all'altro, quegli uccelli che vivevano di più avevano i telomeri più lunghi ad ogni misurazione."

Ci sono comunque anche altri fattori in gioco. Anche se la differenza della lunghezza del telomero è in parte attribuibile a fattori ereditari, può variare

anche a causa di fattori ambientali come l'esposizione allo stress, come spiega Pat Monaghan, professore associato di Glasgow, nello studio: "Il nostro studio mostra la grande importanza dei processi che agiscono all'inizio della vita. Adesso abbiamo bisogno di capire meglio come le condizioni delle prime fasi della vita possono influenzare il ritmo di perdita del telomero e la relativa importanza dei fattori ereditari e ambientali. È su questo che si sta concentrando la ricerca attuale.

Lo studio ha ricevuto un finanziamento dal Consiglio europeo della ricerca (CER). Il CER ha lo scopo di incoraggiare la ricerca di alta qualità in Europa attraverso finanziamenti competitivi e di sostenere la ricerca di frontiera iniziata dal ricercatore in tutti i campi di ricerca, sulla base dell'eccellenza scientifica.

Articolo:

Heidinger, B. J. et al., "Telomere length in early life predicts lifespan", PNAS USA, 2012. doi:10.1073/pnas.1113306109

20-03-12

<http://www.molecularlab.it/news/view.asp?n=7506>