



Alzheimer, l'invecchiamento del Dna una possibile causa della malattia

Description

Uno studio sui telomeri danneggiati chiarisce un meccanismo chiave della neurodegenerazione e apre nuove prospettive terapeutiche

Un team di ricercatori italiani ha individuato un nuovo e rilevante meccanismo biologico coinvolto nello sviluppo della malattia di Alzheimer, aprendo prospettive inedite per la comprensione e il trattamento delle patologie neurodegenerative. Il report evidenzia come l'invecchiamento del Dna, e in particolare il deterioramento dei telomeri – le strutture che proteggono le estremità dei cromosomi – possa svolgere un ruolo diretto nei processi che portano alla perdita progressiva dei neuroni.

Lo studio è stato condotto dal team del dottor Fabrizio D'Adda Di Fagagna (Ifom-Ets, Istituto Airc di oncologia molecolare e Istituto di genetica molecolare del Cnr), coordinatore della ricerca, realizzata in collaborazione con l'Istituto italiano di tecnologia e l'Università di Firenze, pubblicata su 'The Embo Journal'. Si inserisce nel programma 'Age-It – Ageing Well in an Ageing Society', il grande partenariato di ricerca finanziato dal Pnrr che affronta l'invecchiamento della popolazione attraverso un approccio interdisciplinare.

La ricerca mostra che, nei modelli sperimentali di Alzheimer, il danno ai telomeri attiva una risposta cellulare di emergenza che, anziché spegnersi dopo aver svolto la propria funzione riparativa, rimane costantemente attiva. Questa condizione di allarme permanente altera il normale equilibrio delle cellule nervose e contribuisce ad accelerarne il declino, favorendo l'insorgere delle tipiche alterazioni molecolari e funzionali osservate nella malattia.

Gli scienziati hanno inoltre dimostrato che intervenire su questo meccanismo è possibile: modulando la risposta al danno del Dna, nei modelli studiati si ottiene un miglioramento della sopravvivenza dei neuroni e una riduzione di alcuni marcatori chiave della neurodegenerazione. Un risultato che rafforza l'ipotesi che i telomeri non siano soltanto un indicatore biologico dell'età, ma un vero e proprio fattore attivo nella genesi dell'Alzheimer.

Il lavoro si inserisce all'interno di un più ampio programma nazionale di ricerca dedicato all'invecchiamento e alle sue ricadute sanitarie e sociali, con l'obiettivo di sviluppare conoscenze utili a promuovere una maggiore qualità della vita nelle fasce più anziane della popolazione.

Secondo i ricercatori, comprendere come l'invecchiamento del Dna influenzi il funzionamento del cervello rappresenta un passaggio cruciale per individuare nuovi bersagli terapeutici. In prospettiva, queste scoperte potrebbero contribuire allo sviluppo di farmaci capaci non solo di alleviare i sintomi, ma di rallentare in modo significativo la progressione della malattia.

CATEGORY

1. Attualità

Category

1. Attualità

Date Created

Gennaio 2026

Author

redazione-toscana-medica

Meta Fields

Views : 7