



Alzheimer, allo studio nuovo test del sangue per diagnosi precoce

Descrizione

(Adnkronos) •

Un nuovo test per rilevare i biomarcatori della malattia di Alzheimer. È il risultato di uno studio finanziato dai National Institutes of Health (Nih), con cui i ricercatori hanno identificato un nuovo tipo di test basato sul sangue, che misura i cambiamenti strutturali nelle proteine, fornendo maggiori informazioni rispetto ai normali esami. I risultati, pubblicati su "Nature Aging", gettano luce anche su come la biologia dell'Alzheimer possa differire tra uomini e donne.

«Questo lavoro introduce un approccio fondamentalmente nuovo, basato sul sangue, per la diagnosi e la stadiazione dell'Alzheimer», spiega Richard Hodes, direttore del National Institute on Aging (Nia), un istituto parte dei National Institutes of Health (Nih) statunitensi, che ha finanziato lo studio. «Rivelando cambiamenti strutturali delle proteine associati al rischio genetico, alla gravità dei sintomi e alle differenze di genere caratteristiche non rilevate dai biomarcatori esistenti» questa ricerca potrebbe consentire una diagnosi precoce e studi clinici più efficaci.

La maggior parte degli esami del sangue per l'Alzheimer misura la quantità di una proteina associata alla patologia. Tuttavia, è noto che nell'Alzheimer la disfunzione della regolazione della funzione cellulare causa un ripiegamento anormale delle proteine. I ricercatori di questo studio volevano sapere se questi cambiamenti strutturali potessero essere identificati negli esami del sangue per diagnosticare la malattia. Hanno ipotizzato che un'indagine completa dei cambiamenti strutturali nelle proteine associate all'Alzheimer potesse rivelare maggiori informazioni sui meccanismi alla base dei fattori di rischio e dei sintomi della malattia rispetto agli attuali esami del sangue e potenzialmente identificare ulteriori biomarcatori ematici. Inoltre, quasi tutti i pazienti con Alzheimer sviluppano sintomi neuropsichiatrici, ma la ricerca suggerisce differenze tra uomini e donne nella frequenza e nella gravità di alcuni sintomi. Gli autori si sono chiesti dunque se i cambiamenti strutturali nelle proteine potessero aiutare i ricercatori a comprendere meglio i processi biologici alla base di queste differenze di genere.

Per rispondere a queste domande, gli esperti hanno analizzato campioni di plasma sanguigno di 520 persone, tra cui pazienti con Alzheimer diagnosticato, persone con lieve deterioramento cognitivo e controlli sani. I soggetti erano volontari che partecipavano alla ricerca presso gli Alzheimer's Disease Research Centers in Kansas e California, dove venivano visitati annualmente.

Utilizzando la spettrometria di massa e l'apprendimento automatico, i ricercatori sono stati in grado di caratterizzare i cambiamenti nella struttura proteica associati al rischio genetico di Alzheimer, in particolare nelle varianti del gene ApoE. Hanno anche collegato i cambiamenti correlati alla malattia alla gravità dei sintomi neuropsichiatrici nei maschi e nelle femmine, osservando modelli strutturali distinti per sesso.

Il team di ricerca ha quindi utilizzato l'apprendimento automatico per sviluppare un pannello diagnostico di 3 proteine - C1QA, CLUS e ApoB - che rappresentano i cambiamenti strutturali associati all'Alzheimer. Gli studiosi hanno scoperto che il pannello era in grado di distinguere accuratamente tra Alzheimer, deterioramento cognitivo lieve e controlli sani, e di distinguere gli stadi della malattia e monitorarne la progressione nel tempo.

Con questo lavoro, abbiamo creato un potenziale nuovo pannello di biomarcatori che rivela alterazioni strutturali nelle proteine legate al morbo di Alzheimer, invisibili agli approcci tradizionali, conclude John Yates, autore principale dello studio e professore di Biologia strutturale e computazionale integrativa allo Scripps Research Institute di La Jolla, California. Questo approccio distingue accuratamente gli stadi della malattia, il che potrebbe contribuire a una diagnosi precoce.

cronaca

webinfo@adnkronos.com (Web Info)

Categoria

1. Comunicati

Tag

1. Ultimora

Data di creazione

Marzo 1, 2026

Autore

redazione