



Primo Piano - Sla: scoperto un biomarcatore per la diagnosi precoce

Torino - 19 ago 2025 (Prima Notizia 24) I risultati dello studio condotto dalla Città della Salute di Torino e dal National Institutes of Health degli Stati Uniti.

Un importante passo avanti nella diagnosi precoce della Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA) arriva da uno studio internazionale coordinato dal professor Adriano Chiò, Direttore della Neurologia 1 universitaria della Città della Salute e della Scienza di Torino – ospedale Molinette, e dal professor Andrea Calvo, neurologo della medesima struttura, in collaborazione con il National Institutes of Health (NIH) degli Stati Uniti. I risultati della ricerca sono stati appena pubblicati sulla prestigiosa rivista scientifica internazionale *Nature Medicine*. I ricercatori hanno individuato nel sangue un insieme di proteine che potrebbe rappresentare un biomarcatore affidabile per identificare la SLA nelle sue fasi iniziali. La scoperta si basa su una tecnologia di avanguardia nel campo della proteomica, chiamata Olink Explore 3072, che consente di misurare con estrema precisione la concentrazione di oltre 3.000 proteine circolanti nel plasma. Lo studio ha coinvolto una coorte iniziale di 183 pazienti con SLA e 309 persone sane. Utilizzando la piattaforma Olink – che sfrutta un sistema basato su anticorpi abbinati a sonde a DNA per rilevare variazioni anche minime nella presenza delle proteine – i ricercatori hanno identificato 33 proteine i cui livelli sono significativamente alterati nel sangue dei pazienti rispetto alle persone sane. La validità del risultato è stata confermata attraverso un'analisi di replicazione in una seconda coorte indipendente, rafforzando la solidità del dato scientifico. Successivamente, grazie all'impiego di modelli avanzati di Intelligenza Artificiale (machine learning), è stato sviluppato un algoritmo capace di distinguere tra soggetti sani e pazienti affetti da SLA con un'accuratezza del 98,3%. Un dato importante emerso dallo studio riguarda la possibilità di rilevare segnali della malattia anche diversi anni prima della comparsa dei sintomi clinici. Analizzando campioni di sangue prelevati da persone che, in seguito, avrebbero sviluppato la SLA, i ricercatori hanno osservato alterazioni proteiche indicative di un processo patologico già in corso anche se in fase molto iniziale. Questo processo coinvolge principalmente muscoli, motoneuroni e metabolismo energetico, suggerendo che la malattia ha una fase preclinica lunga e silente, durante la quale potrebbe diventare possibile intervenire prima del danno irreversibile. "Questi risultati – spiega il professor Adriano Chiò – rappresentano una vera svolta: per la prima volta disponiamo di uno strumento potenziale non solo per migliorare ed accelerare la diagnosi di SLA, ma anche per identificarla in una fase molto precoce, permettendo di intervenire in modo più immediato e più mirato". Questa ricerca apre scenari completamente nuovi nel campo della SLA: dalla diagnosi preclinica, che potrebbe permettere una presa in carico più tempestiva, alla utilizzazione di terapie farmacologiche e non farmacologiche esistenti, la cui efficacia è certamente maggiore qualora vengano iniziate più precocemente all'inizio della malattia, allo sviluppo di nuovi trattamenti, orientati a rallentare o addirittura prevenire la progressione della malattia.

"Innovazione, ricerca, intelligenza artificiale sono alla base della sanità del futuro – sottolinea Federico Riboldi (Assessore alla Sanità della Regione Piemonte) – Per avere cure e assistenza sempre più all'avanguardia, è ormai imprescindibile investire in questi aspetti della ricerca e della medicina e nel caso specifico, l'Azienda ospedaliero – universitaria Città della Salute e della Scienza si conferma ancora una volta come eccellenza non solo piemontese, ma anche nazionale ed internazionale". "Questo studio internazionale con la Città della Salute e della Scienza (CDSS) capofila conferma quelle che sono le enormi potenzialità dei nostri ospedali e dei nostri professionisti riconosciute a livello mondiale sono solo dal punto di vista clinico assistenziale, ma anche dal punto di vista della ricerca. Questo deve essere un motivo di orgoglio per la sanità piemontese ed un punto di partenza di quello che sarà il futuro Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione" dichiara Thomas Schael (Commissario CDSS).

(Prima Notizia 24) Martedì 19 Agosto 2025