



Autismo, una goccia di sangue per scoprirlo alla nascita



Il CNR di Bologna ha sviluppato una tecnica che analizza i globuli rossi con accuratezza del 93,2%. Oggi per diagnosticare l'autismo ci vogliono mesi, a volte anni, di osservazioni comportamentali. Un team di ricercatori italiani ha trovato un modo che potrebbe cambiare tutto: una singola goccia di sangue, la stessa che si preleva dal tallone dei neonati nelle prime ore di vita.

Lo studio è stato pubblicato su Communications Medicine, rivista del gruppo Nature, ed è stato condotto dall'Istituto per la sintesi organica e la fotoreattività del CNR di Bologna con il supporto di Villa Santa Maria, Centro Multiservizi di Neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza di Tavernerio, in provincia di Como. La tecnica analizza le membrane dei globuli rossi attraverso la microscopia iperspettrale, combinata con strumenti di intelligenza artificiale, ed è riuscita a distinguere bambini con autismo da bambini neurotipici con un'accuratezza complessiva del 93,2%.

COME FUNZIONA IN PAROLE SEMPLICI

Il nuovo approccio consente di analizzare una semplice goccia di sangue senza ricorrere a marcatori fluorescenti o a procedure di laboratorio particolarmente complesse, rendendo il test rapido, poco invasivo e potenzialmente applicabile anche nei programmi di screening. Il meccanismo si basa su una traccia biologica precisa: l'identificazione di indicatori di stress ossidativo, una condizione biologica che non rappresenta una causa diretta dell'autismo, ma che potrebbe influenzarne la comparsa, l'evoluzione clinica e la gravità dei sintomi. Per Enzo Grossi, la membrana dei globuli rossi rappresenta una vera e propria "memoria biologica" dell'esposizione dell'organismo allo stress ossidativo.

L'IPOTESI PIÙ AMBIZIOSA: IL PRELIEVO AL TALLONE ALLA NASCITA

Secondo la coordinatrice dello studio, Carla Ferreri, se i risultati saranno confermati da studi più ampi, questa metodica potrebbe essere utilizzata fin dai primi giorni di vita, ad esempio insieme al tradizionale prelievo dal tallone effettuato nei neonati. L'obiettivo sarebbe individuare precocemente i soggetti a rischio e monitorare l'efficacia degli interventi terapeutici e riabilitativi. Un cambio di



prospettiva enorme: invece di aspettare che i sintomi diventino visibili, si potrebbe intervenire quando il cervello è ancora nella sua fase di sviluppo più plastica e influenzabile.

PERCHÉ LA DIAGNOSI PRECOCE È COSÌ IMPORTANTE

Oggi l'autismo viene diagnosticato in media tra i 3 e i 4 anni, spesso dopo un lungo percorso di valutazioni che passa attraverso pediatri, neuropsichiatri e psicologi. L'autismo si manifesta in tenerissima età, generalmente entro i tre anni, e i tre sintomi caratterizzanti sono un deficit nella comunicazione verbale e non verbale, comportamenti ripetitivi e compromissione delle interazioni sociali. L'origine del disturbo è ancora sconosciuta e le terapie risultano generalmente più efficaci se adottate il prima possibile. Prima si interviene, più gli strumenti educativi e riabilitativi riescono a fare la differenza.

SIAMO ANCORA ALL'INIZIO

Gli stessi autori sottolineano che la ricerca si trova ancora in una fase preliminare e che saranno necessari studi clinici su popolazioni molto più numerose prima che il test possa essere utilizzato nella pratica clinica. I test finora sono stati condotti su 58 bambini: un campione piccolo, che andrà ampliato e replicato in contesti diversi prima di parlare di applicazione reale. Ma la direzione è tracciata, e per una volta viene dall'Italia. (Agenzia DIRE