

La base neuronale dell'avversione al tocco nell'autismo

L'ipersensibilità agli stimoli tattili - un sintomo comune negli autistici - deriva da un deficit nella capacità di adattamento agli stimoli di neuroni della corteccia somatosensoriale. La scoperta, effettuata in uno studio sul modello animale, conferma l'importanza del ruolo del sistema percettivo nell'autismo (red).

La scoperta nel modello animale dei meccanismi alla base la cosiddetta difesa tattile - un sintomo tipico dell'autismo e della sindrome da X fragile - potrebbe aiutare a identificare nuovi bersagli terapeutici per combattere almeno questo aspetto di quei disturbi. A individuarli è stato un gruppo di ricercatori dell'Università della California a Los Angeles, che firmano [un articolo pubblicato su "The Journal of Neuroscience"](#).

La difesa tattile è un complesso di reazioni di allarme e difensive - che possono manifestarsi come aggressività, evitamento, ritiro - messe in atto dal soggetto di fronte a stimoli che non sono in realtà minacciosi, come per esempio un abbraccio, o il contatto con certi tessuti o l'etichetta di un vestito. Questa forma di ipersensibilità sensoriale - alquanto diffusa fra i pazienti con disturbi dello spettro autistico o sindrome del X fragile - concorre a rendere difficile l'integrazione sensoriale del soggetto e quindi a mettere in atto risposte adeguate alla situazione. Si tratta dunque di un tassello della malattia che ha un impatto negativo ben al di là della mera sfera percettiva.

Carlos Portera-Cailliau e colleghi hanno studiato il circuito cerebrale sottostante a questo sintomo in un gruppo di topi con l'analogo murino della sindrome dell'X fragile: quando vengono stimolate - anche in misura molto lieve - una o più vibrisse, per esempio dal contatto con un oggetto sul loro cammino questi topi mettono in atto un comportamento di fuga parossistico .

Ricorrendo a una recente sofisticata tecnica, la microscopia a due fotoni in vivo, i ricercatori sono stati in grado di rilevare in un gruppo di neuroni di una sottoarea della corteccia somatosensoriale una risposta esagerata rispetto a quella dei topi normali. Ancora più significativo - osservano i ricercatori - è però il fatto che di fronte a una serie di ripetizioni dello stimolo, quei neuroni non mostravano quei segni di plasticità sinaptica che sono indicativi di una capacità di adattamento al mutare delle situazioni. Questa ridotta plasticità è stata rilevata sia nei topi adulti sia in topi molto giovani, suggerendo l'esistenza di un blocco nella completa maturazione di quei neuroni.

Fonte: [LeScienze](#)