



Sono state **isolate, per la prima volta, le differenze funzionali tra il cervello di una persona autistica e di una sana**, grazie allo sviluppo di una nuova metodologia di analisi di risonanza magnetica. Lo hanno fatto i ricercatori dell'Università di Warwick (Gb), che hanno denominato la metodologia "Brain-Wide Association Analysis" (Bwas) che è la prima in grado di creare una **panoramica dell'intero cervello**, fornendo ai neuroscienziati un modello 3D accurato per studiarlo.

I ricercatori hanno utilizzato la Bwas per identificare le **regioni del cervello** che possono dare un contributo importante all'insorgenza dei sintomi dell'autismo. Ci sono riusciti grazie all'analisi di oltre un miliardo di set di dati e coprire le 47.636 diverse aree del cervello, per un totale di 523 pazienti autistici e 452 soggetti sani.

Le metodologie precedenti non erano in grado di processare una mole simile di dati limitandosi solo ad alcune aree cerebrali. La capacità di analizzare l'intero set di dati attraverso risonanza magnetica ha fornito ai ricercatori di Warwick la possibilità di compilare, confrontare e contrapporre modelli informatici accurati sia per i cervelli autistici che per cervelli sani.

Il capo della ricerca, Jianfeng Feng, ha dichiarato che attraverso questa ricerca è stato identificato nel modello autistico un sistema chiave nella corteccia visiva del lobo temporale con

Scritto da Letizia Perugia
Mercoledì 25 Marzo 2015 15:03

ridotta connettività funzionale corticale e questa regione è coinvolta nell'espressione facciale legata a comportamenti sociali.

I ricercatori hanno anche isolato nel cervello degli autistici un secondo sistema chiave relativo alla connettività funzionale corticale ridotta nel lobo parietale, implicato nelle funzioni spaziali.

Gli autori sostengono che i due risultati documentano un'alterazione delle basi neurali che sovrintendono al rapporto tra sé e l'ambiente e alla teoria della mente, la capacità di formarsi una rappresentazione del pensiero degli altri.

Il team assicura che il sistema può potenzialmente isolare le aree del cervello coinvolte con altri problemi cognitivi, tra cui il disturbo ossessivo-compulsivo, l'Adhd (disturbo da iperattività e disturbo di attenzione) e la schizofrenia.

La tecnica Brain-Wide Association Analysis è stata descritta in un articolo sulla rivista "Brain", consente di estendere a tutto il volume cerebrale un dettaglio d'immagine che prima era raggiunto solo su aree molto ristrette.

Il cervello può così essere suddiviso in circa 47.000 celle o voxel, l'analogo tridimensionale del pixel.