Autismo. Come scoprire i sintomi durante la gravidanza. La sfida in uno studio inglese

Condotto dal King's College, dall'Imperial College e dalla Oxford University, il progetto sonderà la presenza degli eventuali primi segni di autismo già durante la gravidanza e nei primi mesi di vita del bambino. Lo studio, estendibile come open-source, fornirà una mappa completa del connettoma e permetterà un confronto tra l'imaging cerebrale e l'informazione genetica. Ora l'arruolamento di volontari

04 MAGGIO 2014 - Si chiama 'Developing Human Connectome Project' ed è un progetto che testerà la presenza degli eventuali primi segni dell'autismo già durante la gravidanza e subito dopo la nascita. Questo studio è stato lanciato a Londra dal King's College, dall'Imperial College e dalla Oxford University, che viene presentato in un articolo del giornale del *Mit Technology Review* (Susan Young Rojahn, *Mapping Autism in the Developing Brain*, <http://www.technologyreview.com/news/526346/mapping-autism-in-the-developing-brain/>).

In base a quanto riportato, gli autori stanno iniziando a selezionare volontari con parenti prossimi affetti da autismo. Il progetto, della durata di sei anni, prevede un'analisi di risonanza magnetica per 500 feti a partire circa dal terzo trimestre della gravidanza e di mille bambini appena nati; inoltre, prevede una durata di tempo prolungata negli anni dato che per avere una diagnosi di autismo si deve attendere che il bambino abbia compiuto almeno i due anni di età: questa attesa è necessaria per comparare gli scan cerebrali di bambini con l'autismo rispetto a quelli che non ne sono affetti.

Un [recente studio](#) sul *New England Journal of Medicine*, inoltre, ha avanzato l'ipotesi che l'autismo possa mostrare una manifestazione già in gravidanza; questa ipotesi è frutto dei risultati dello studio stesso, effettuato su un gruppo di 22 bambini deceduti in un'età compresa tra i 2 e i 15 anni: tali risultati mostravano l'assenza di importanti marcatori genetici in alcuni strati del tessuto cerebrale, suggerendo un diverso sviluppo prenatale di tali strati nei bambini affetti da autismo.

Tornando al progetto odierno, prima di lanciarlo, gli autori, tra cui **Jo Hajnal**, specialista nel settore dell'imaging presso il King's College, hanno lavorato per garantire la sicurezza della risonanza magnetica MRI sui feti e sui neonati: "È un test in completa sicurezza, ma devi assumere un comportamento responsabile", ha spiegato Hajnal al *Mit Technology Review*. Altro aspetto di cui parla l'articolo riguarda il movimento del soggetto sottoposto all'esame, che dovrebbe rimanere fermo. Ma questo non è possibile nel caso di un feto: così gli autori dello studio hanno messo a punto una tecnica computazionale che allinea il set di immagini raccolte durante una sessione MRI in una rappresentazione tridimensionale coerente del cervello, anche in presenza di movimenti.

Uno degli obiettivi degli scienziati, si legge sul sito del progetto (<http://www.developingconnectome.org/>), è quello di costruire una mappa dinamica della connettività cerebrale dalle 20 alle 44 settimane di età dopo il concepimento (per questo il nome 'connettoma'), che potrà permettere di collegare l'imaging clinico con l'informazione genetica. "Il progetto sarà il primo a produrre una mappa delle connessioni strutturali nel cervello umano vivente dal terzo trimestre per le prime settimane dopo la nascita", si legge ancora nell'articolo del *Mit Technology Review*. Combinando diversi metodi di MRI, il team

sarà in grado di determinare la struttura del cervello a una scala millimetrica e sovrapporla con le immagini che mostrano cambiamenti nel flusso sanguigno nel cervello, i quali a loro volta indicano l'attività neuronale”.

Insomma, si tratterà di un'indagine pionieristica e finora 'unica', cui la comunità scientifica avrà ampio accesso come open-source, sullo sviluppo normale e anormale che studierà gruppi di bambini, con genetica particolare, ben caratterizzati dal punto di vista dei fenotipi e dei genotipi, e sui rischi ambientali che potrebbero contribuire ai Disturbi dello Spettro Autistico e alla Paralisi cerebrale, si legge ancora sul sito del progetto.

Viola Rita

© Riproduzione riservata

Tratto da: http://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci/articolo.php?articolo_id=21297

Chissà se fra i rischi che possono “contribuire ai disturbi dello spettro autistico” metteranno anche le vaccinazioni...