

Titolo del Progetto: “Basi neurobiologiche e Cognizione sociale in soggetti affetti da patologia cerebellare e in adulti con Disturbi dello Spettro Autistico”.

Da diversi anni il Dipartimento di Psicologia della Sapienza, Università degli studi di Roma, ha attivato una convenzione con la Fondazione Santa Lucia (IRCCS).

La Fondazione Santa Lucia, sita in Via Ardeatina n. 306, è un Istituto di Ricovero e Cura riconosciuto a Carattere

Scientifico, che svolge, insieme all'attività di assistenza in ambito riabilitativo, quella di ricerca sanitaria e di formazione nel settore della riabilitazione neuromotoria e delle neuroscienze.

Nell’ambito di tale struttura il Laboratorio per lo studio delle Atassie (responsabile Prof. Maria Leggio), l’Unità Operativa A (direttore Dott. Marco Molinari) ed il laboratorio di Neuroimmagini (responsabile Dott. Marco Bozzali) stanno svolgendo, in collaborazione con il Laboratorio di Neuroscienze Cognitive e Cervelletto del Dipartimento di Psicologia (responsabile Prof. Maria Leggio) ed il Dott. Fiorenzo Laghi ed il dott. Roberto Baiocco del Dipartimento di Psicologia dei Processi di Sviluppo e Socializzazione della Sapienza Università di Roma una ricerca dal titolo “Basi neurobiologiche e Cognizione sociale in soggetti affetti da patologia cerebellare e in adulti con Disturbi dello Spettro Autistico”. Lo studio nasce dalla necessità di approfondire le conoscenze relative alle aree del cervello umano che intervengono nella patogenesi dei disturbi dello spettro autistico, disturbi molto eterogenei e complessi a livello clinico, la cui patogenesi rimane ancora da chiarire.

Alcuni autori (Bauman e Kemper, 1994), facendo riferimento alle possibili basi neurobiologiche, hanno evidenziato nei bambini e negli adulti con autismo un’alterazione del cervelletto sia a livello strutturale che funzionale. Il neuroscienziato Eric Courchesne (1996) ha rilevato che nel cervelletto di tali soggetti le cellule del Purkinje sono numericamente ridotte. Il cervelletto, come afferma Courchense, è uno dei

centri più attivi del cervello e le cellule del Purkinje sono elementi critici per l'integrazione delle informazioni. Senza queste cellule, il cervelletto è incapace di ricevere informazioni sul mondo esterno, di computarne il significato e di preparare altre aree cerebrali a rispondere ad esse in modo appropriato.

Alcuni autori hanno dimostrato come i soggetti con lesioni acquisite al cervelletto manifestano, oltre a deficit motori, difficoltà nella comunicazione e socializzazione, capacità che rientrano nella cosiddetta "cognizione sociale". Tale abilità risulta compromessa anche nei soggetti con disordini dello spettro autistico, incidendo significativamente sulle relazioni interpersonali.

Partendo da tali premesse il presente studio si propone di esplorare e caratterizzare le abilità di cognizione sociale (sia negli aspetti di base, come il riconoscimento di emozioni, sia in quelli che richiedono un'elaborazione maggiore, come la capacità di simulazione e anticipazione di stati mentali) in soggetti con danno cerebellare ed in soggetti con Disturbi dello Spettro Autistico e funzionamento cognitivo nella norma, mettendo a confronto i due profili comportamentali.

Inoltre, grazie all'utilizzo di tecniche avanzate di neuroimmagini sarà possibile esplorare le eventuali differenze anatomo-funzionali a livello del cervelletto presenti nei due gruppi e di metterle in relazione con il quadro comportamentale.

La dimostrazione del coinvolgimento del cervelletto nell'alterazione di specifiche componenti della cognizione sociale nei pazienti con disordini dello spettro autistico permetterà di approfondire le conoscenze relative alle basi neurobiologiche di tale disturbo.

Nello specifico, i volontari che decideranno di prendere parte a tale progetto di ricerca, verranno coinvolte nelle seguenti attività:

- Somministrazione di test per la valutazione del funzionamento cognitivo (WAIS-R)

Durata prevista: 2 ore.

- Somministrazione di test che valutano specifiche componenti della cognizione sociale (RMRET; un test che prevede la somministrazione di volti ed in cui si chiede al soggetto di riconoscere l'emozione rappresentata). Durata prevista: 2 ore.

- Risonanza Magnetica Strutturale utilizzando lo scanner ad elevata risoluzione (3 Tesla) in dotazione presso il laboratorio di Neuroimmagini della Fondazione Santa Lucia. **L'esame di risonanza a cui il soggetto sarà sottoposto non è invasivo e non prevede l'utilizzo di sostanze di contrasto.**

L'esame di risonanza avrà la durata di 50 minuti. Il soggetto dovrà recarsi presso il laboratorio di Neuroimmagini con 30 minuti di anticipo per la compilazione dei moduli richiesti.

I volontari che decideranno di partecipare allo studio dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- età superiore o uguale a 17 anni
- Quoziente Intellettivo ≥ 70

Per coloro che parteciperanno all'intero protocollo di studio sarà previsto un rimborso spese di 30 euro.

Per ulteriori informazioni potrà contattare il responsabile della ricerca Prof.ssa Maria Leggio ed i suoi collaboratori Dott.ssa Silvia Clausi e Dott.ssa Anna Maria Tedesco ai seguenti recapiti:

e-mail: ataxialab@hsantalucia.it, maria.leggio@uniroma1.it

Tel.: 06.51.50.11.15 / 16