

PROGETTO DI RICERCA SULLA SLA FINANZIATO DALLA FONDAZIONE VIALLI-MAURO

Rapporto d'attività dei primi 6 mesi presso l'Istituto Mario Negri (SET 2007- MAR 2008)

L'obiettivo primario del progetto di ricerca finanziato dalla Fondazione è quello di individuare potenziali fattori di rischio genetici e ambientali responsabili dello sviluppo della Sclerosi Laterale Amiotrofica .

In particolare lo scopo del lavoro eseguito presso l'Istituto Mario Negri di Milano dalla dottoressa Silvia Pozzi, assegnataria di una borsa di studio biennale erogata dalla fondazione, è quello di analizzare campioni biologici derivanti da pazienti e modelli animali di SLA al fine di identificare mediante analisi proteomica un pannello di indicatori biochimici caratteristici della malattia. L'indagine è svolta su campioni a diversi stadi della patologia in modo da evidenziare specifici marcatori che abbiano funzione diagnostica e/o prognostica della malattia. Lo studio del modello animale, del quale si conosce il momento di esordio della malattia, permette inoltre di identificare nuove proteine responsabili dello sviluppo della SLA che potranno essere successivamente indagate come possibili fattori di rischio della malattia e come potenziali bersagli terapeutici. In questi primi mesi di lavoro la Dott.ssa Pozzi ha messo a punto alcune tecniche di analisi proteomica per l'indagine di campioni biologici quali il liquido cerebrospinale e le cellule mononucleate del sangue derivanti da pazienti e da modelli animali (ratti e topi) recanti una mutazione genetica tipica della SLA. Questo studio preliminare ha permesso di stabilire le condizioni ottimali di sensibilità e accuratezza del metodo per l'analisi qualitativa e quantitativa di varie proteine estratte da campioni biologici con caratteristiche diverse. Attualmente sono in corso analisi sul liquido cerebrospinale e sul sangue di modelli animali di SLA per convalidare ed approfondire i precedenti risultati ottenuti dall'analisi proteomica condotta sul midollo spinale dello stesso modello. Questo ci permetterà di verificare se le alterazioni riscontrabili in cellule periferiche siano correlate allo stato patologico del midollo spinale, e dunque possano costituire dei validi biomarcatori della malattia.

Inoltre, durante questo periodo in collaborazione con il Dr. Mora della Fondazione Salvatore Maugeri e del Prof. Chiò dell'Università di Torino, sono stati raccolti campioni di liquido cerebrospinale, linfociti e cellule mononucleate del sangue di pazienti a diversi stadi della malattia che verranno utilizzati per l'analisi proteomica.