

## CALL FOR PROJECT 2012

### **GOALS – Profili anticorpali per la diagnosi di SLA mediante sequenziamento di massa di biomarcatori selezionati da librerie “antigen phage display”**

<b>PRINCIPAL INVESTIGATOR</b>	<b>Paolo Edomi</b> Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi Trieste
<b>VALORE DEL PROGETTO</b>	<b>55.000</b> euro
<b>AMBITO DI RICERCA</b>	Ricerca di base – Pilot Grant
<b>DURATA</b>	12 mesi
<b>OBIETTIVI DEL PROGETTO</b>	<p>L’obiettivo primario di questo progetto è l’identificazione e l’analisi del valore diagnostico di nuovi marcatori per la SLA. Nuovi antigeni (sostanza in grado di essere riconosciuta dal sistema immunitario) candidati verranno identificati per mezzo di un’innovativa tecnologia denominata “phage display” che sfrutta la possibilità di utilizzare collezioni di epitopi (piccola parte di antigene che lega uno specifico anticorpo) di autoanticorpi di pazienti.</p> <p>Questa libreria di epitopi verrà prodotta a partire dal siero di pazienti dal quale verranno isolati peptidi specificatamente riconosciuti dagli autoanticorpi; l’uso della tecnologia “phage display” permetterà una migliore mappatura degli epitopi coinvolti nella patologia, così come degli antigeni con rilevanza patogenetica limitata o nulla, ma con valore diagnostico predittivo.</p> <p>L’utilizzo di tecniche di sequenziamento massivo accelererà l’identificazione di antigeni più specifici che verranno poi diagnosticamente validati. In questa fase è fondamentale il confronto tra campioni biologici di pazienti con SLA verso controlli di donatori sani.</p> <p>L’identificazione di antigeni riconosciuti da anticorpi SLA-specifici non solo potrebbe far luce sull’eziologia della malattia ma potrebbe avere un’utilità diagnostica. In particolare, la determinazione di biomarcatori proteici è utile per una diagnosi precoce riducendo il tempo che intercorre tra l’insorgenza dei sintomi l’intervento effettivo sulla malattia; inoltre, i biomarcatori potrebbero permettere di riconoscere diversi sottotipi di SLA, consentire il monitoraggio delle terapie e stabilire nuovi approcci terapeutici.</p>
<b>ADOZIONE</b>	Fondazione Vialli e Mauro per la Ricerca e lo Sport onlus – 55.000 euro
<b>IMPATTO SULLA MALATTIA</b>	<p>Mentre un singolo antigene potrebbe non essere specifico per definire lo stato di malattia, una gamma di antigeni definiti rappresenta uno speciale tipo di immunodosaggio diretto che può essere utilizzato per definire il profilo di fluidi in relazione ad anticorpi diretti contro diversi specifici autoantigeni. La miniaturizzazione offre numerosi vantaggi rispetto alle tecniche convenzionali. Questi vantaggi comprendono un miglioramento dell’accuratezza e della riproducibilità dei dati, tempi di analisi più brevi, minimo consumo di campioni, potenziale integrazione e automazione del complesso flusso operativo.</p> <p>Tutti gli antigeni identificati putativi per la SLA possono essere soggetti a brevetto. Il PI è proprietario del brevetto che descrive l’uso di nuovi biomarcatori per la sclerosi multipla. I nuovi antigeni che saranno identificati potranno essere utilizzati in tutte le analisi di tipo diagnostico che valutano campioni biologici per rilevarne la reattività a specifici marcatori, (test ELISA, RIA, Western blot etc). In questo senso essi potrebbero essere impiegati per lo sviluppo commerciale di Kit diagnostici.</p>