



OSPEDALE SAN RAFFAELE



Comunicato stampa

L'OSPEDALE SAN RAFFAELE COORDINA UN NETWORK INTERNAZIONALE DI RICERCA CONTRO LA SCLEROSI MULTIPLA PROGRESSIVA

Un importante finanziamento è stato consegnato dall'International Progressive MS Alliance a Gianvito Martino, responsabile del progetto, a coronamento di vent'anni di ricerca d'avanguardia nella lotta alla malattia

Milano, 15 settembre 2016 – **Gianvito Martino ha ottenuto un finanziamento pari a 4,2 milioni di euro** per coordinare un progetto di ricerca (BRAVEinMS) che coinvolge laboratori in Europa, Stati Uniti e Canada, con un obiettivo ambizioso: **trovare entro quattro anni molecole potenzialmente efficaci contro la sclerosi multipla progressiva**, per cui oggi non esistono terapie. Il finanziamento è stato assegnato dalla *International Progressive MS Alliance* – un'alleanza internazionale che riunisce le principali associazioni nazionali per la ricerca sulla sclerosi multipla progressiva, tra cui AISM (Associazione Italiana Sclerosi Multipla), uno dei membri fondatori – al termine di un bando competitivo a cui hanno partecipato i migliori centri di ricerca al mondo. Questo finanziamento corona lo sforzo ventennale di comprensione e lotta alla malattia del professor Martino, direttore della Divisione di Neuroscienze dell'Ospedale San Raffaele, una delle 18 strutture di eccellenza del Gruppo San Donato, e docente all'Università Vita-Salute San Raffaele. Il bando viene assegnato in occasione del congresso di ECTRIMS (European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis) in corso a Londra. La sclerosi multipla progressiva colpisce più di un milione di persone al mondo e presenta una degenerazione continua e a oggi inarrestabile della guaina mielinica, una guaina proteica che riveste gli assoni e garantisce la trasmissione del segnale nervoso tra i neuroni. La conseguenza è la lesione del tessuto cerebrale, con la progressiva perdita delle funzioni motorie, l'insorgenza di problemi alla vista e di vari altri deficit cognitivi o neurologici. Purtroppo ad oggi per questa malattia non esiste una cura efficace.

L'idea alla base del progetto BRAVEinMS è quella di unire le migliori competenze a livello mondiale e le tecniche bioinformatiche e biotecnologiche più avanzate per accelerare la scoperta di un potenziale farmaco contro la malattia, in grado di proteggere le cellule nervose e favorire i meccanismi di riparazione della mielina. Il consorzio internazionale include l'Ospedale San Raffaele, l'Università degli Studi di Milano, l'Istituto Superiore di Sanità, il Consiglio Nazionale della Ricerca, la UCSF di San Francisco, l'Università La Sapienza di Roma, la McGill University di Montreal, l'Università Pierre et Marie Curie di Parigi, l'IRBM di Pomezia, l'Università di Mainz, l'Università di Münster e l'Università di Düsseldorf.

La ricerca di un potenziale farmaco per la sclerosi multipla si è già dimostrata una sfida difficile. Ma **il progetto messo in campo oggi è innovativo sotto diversi punti di vista**. Il primo è l'uso di un modello di analisi dei *big data* – genetici e clinici – sviluppato da Sergio Baranzini all'Università di San Francisco. Il modello si è dimostrato capace di estrapolare utili informazioni genetiche e molecolari sulla sclerosi multipla, che si traducono poi in specifiche caratteristiche che una molecola deve avere per candidarsi a farmaco efficace contro la malattia. Le molecole che rispetteranno queste caratteristiche, dopo un test in vitro e prima di essere studiate sugli animali, verranno messe alla prova su un modello in provetta di malattia, realizzato utilizzando cellule staminali ottenute dai pazienti. **È in questa fase che l'Unità di ricerca di Neuroimmunologia guidata dal professor Martino metterà in gioco la sua**

esperienza ventennale con le cellule staminali: ai pazienti con sclerosi multipla progressiva verranno prelevate cellule della pelle che saranno poi riprogrammate in cellule staminali pluripotenti e quindi differenziate in cellule nervose. Con queste cellule sarà possibile creare un modello in miniatura di rete neurale che dovrebbe riprodurre più fedelmente i meccanismi patologici della sclerosi multipla. Su di essa si potrà studiare in modo inedito l'azione dei potenziali farmaci ed eventualmente scartarli prima di passare alla sperimentazione sugli animali. *"Prevediamo di partire con decine di migliaia di molecole e di arrivare alla fine di questo processo, dopo quattro anni, con due o tre molecole promettenti con cui avviare un primo studio nell'uomo"*, spiega Gianvito Martino.

Il bando internazionale indetto dalla *International Progressive MS Alliance* rappresenta un momento di svolta: per la prima volta le associazioni nazionali per la lotta alla sclerosi multipla – tra cui AISM – hanno guardato oltre i confini nazionali e messo insieme le forze per premiare i migliori progetti su scala globale. *"È stato un passo fondamentale nella giusta direzione"*, dice Gianvito Martino. *"La ricerca che conta non è più – e forse non è mai stata – nazionale; non è la ricerca di un gruppo, o di un laboratorio, tantomeno quella di uno scienziato, ma è la ricerca di una comunità scientifica intera. Serve sempre più collaborazione, oltre i confini disciplinari, sempre più sfumati, e oltre i confini geografici. Solo così possiamo progredire nella conoscenza delle malattie e nello sviluppo di terapie efficaci"*.

Oltre al progetto coordinato dal professor Martino, altri due progetti internazionali sono stati premiati con un finanziamento uguale. Il bando *Collaborative Award* prevede infatti un finanziamento complessivo di € 12.600.000 (4,2 milioni di euro a ciascun vincitore).

Gianvito Martino

Gianvito Martino (Bergamo, 1962) dirige dal 1997 l'Unità di Neuroimmunologia e dal 2008 la Divisione di Neuroscienze dell'IRCCS Ospedale San Raffaele. È professore ordinario di Biologia applicata all'Università Vita-Salute San Raffaele e professore onorario alla School of Medicine and Dentistry at Queen Mary University of London. Già Presidente dell'Associazione Italiana di Neuroimmunologia (AINI) e dell'International Society of Neuroimmunology (ISNI), ha fondato la European School of Neuroimmunology (ESNI) e la Global School of Neuroimmunology (GSNI). È membro del consiglio scientifico di numerose società scientifiche nazionali e internazionali e autore di oltre 250 pubblicazioni originali. I suoi interessi vanno dallo studio dei meccanismi alla base dei disturbi del sistema nervoso centrale mediati dal sistema immunitario allo sviluppo di terapie geniche e cellulari per questi disturbi. I risultati della sua ricerca gli sono già valsi il premio Rita Levi Montalcini da parte di FISM, la Fondazione dell'Associazione Italiana Sclerosi Multipla.

Molto attivo nel campo della divulgazione scientifica, ha pubblicato diversi libri per il pubblico, con i quali ha vinto importanti premi come il Premio Fermi Città di Cecina per la divulgazione scientifica (2011) e il 1° Premio per la Divulgazione Scientifica dell'Associazione Italiana del Libro (2013). È tra i fondatori di BergamoScienza, uno dei principali festival di divulgazione scientifica in Italia.

IRCCS Ospedale San Raffaele

Ufficio Stampa

Tel. + 39 02 2643 6255/4466 - Cell. 334. 6090384

Email: ufficio.stampa@hsr.it