



## Notizia

4 novembre 2009 11:56



I ricercatori dell'Istituto di Neurologia Sperimentale (INSPE) del San Raffaele di Milano in collaborazione con diversi altri Istituti nel mondo, hanno studiato gli effetti dell'utilizzo delle cellule staminali neurali del cervello come agenti terapeutici in modelli animali affetti da sclerosi multipla scoprendo che queste determinano una riduzione della formazione delle lesioni della mielina tipiche della malattia, un'attenuazione della disabilità neurologica conseguente al formarsi delle suddette lesioni ed un aumento della sopravvivenza delle scimmie ammalate.

La ricerca, coordinata da **Stefano Pluchino** e **Gianvito Martino** (INSPE-HSR) - e svolta in collaborazione con Angela Gritti (TIGET-HSR) ed Angelo Vescovi (Università di Milano-Bicocca) e finanziata dalla Fondazione Italiana Sclerosi Multipla, dall'Associazione Americana Sclerosi Multipla, dal Ministero della Salute, dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, dall'Istituto Superiore di Sanità, dalla Comunità Europea, dal Progetto Mielina, dalla Banca Agricola Popolare di Ragusa, e da BMW Italia Group - è stata pubblicata sul numero di ottobre della prestigiosa rivista scientifica *Annals of Neurology*.

Negli ultimi anni la ricerca sulle cellule staminali si è focalizzata sullo sviluppo di terapie innovative mirate a migliorare i danni arrecati al sistema nervoso centrale (cervello e midollo spinale) da patologie infiammatorie e degenerative come la sclerosi multipla.



Le terapie a base di cellule staminali neurali (neural stem/precursor cells, NPCs) - utilizzate come risorsa per riparare i danni causati da reazioni infiammatorie 'abnormi' ed 'incontrollate' come quelle che avvengono in corso di sclerosi multipla - erano state, fino ad ora, sperimentate quasi esclusivamente su modelli animali di sclerosi multipla ottenute in roditori. Gli scienziati in questo ultimo lavoro, hanno fatto un ulteriore passo avanti: hanno analizzato gli effetti delle cellule staminali neurali umane iniettate in scimmie marmoset affette da un modello animale di sclerosi multipla più simile alla malattia umana rispetto a quanto ottenibile nei roditori. Le cellule staminali neurali iniettate sia per via endovenosa che per via intratecale, ossia nello spazio attorno al midollo spinale, hanno determinato risultati nelle scimmie affette da 'sclerosi multipla' sperimentale.

Inoltre le cellule staminali neurali iniettate hanno dimostrato di sopravvivere nelle scimmie fino a tre mesi dopo il trapianto rimanendo essenzialmente localizzate in aree attorno ai vasi sanguigni del sistema nervoso centrale e negli organi linfoidi secondari, continuando a svolgere la loro azione terapeutica.

L'attuale lavoro, che e' stato progettato come studio pre-clinico per valutare la sicurezza e l'efficacia delle somministrazione per via sistemica di cellule staminali neurali umane in primati non umani, rappresenta un ulteriore passo avanti nella definizione di protocolli terapeutici a base di 2 cellule staminali neurali nella terapia della sclerosi multipla, malattia che affligge piu' di 50,000 persone solo in Italia.

Gli scienziati affermano: 'Nonostante siano necessari ulteriori studi, questi risultati scientifici danno sicuramente indicazioni molto importanti sulla reale fattibilita' dell'utilizzo di terapie a base di cellule staminali del cervello in pazienti affetti da sclerosi multipla ma aprono anche nuove prospettive per il trattamento con staminali del cervello di altre malattie infiammatorie e degenerative del sistema nervoso centrale come ictus cerebri e traumi spinali'. (Ascas)