

Torino, 22 gennaio 2014

Il 24 e 25 gennaio gli esperti mondiali di rigenerazione dei nervi periferici riuniti a Torino

DAL GUSCIO DEI CROSTACEI

UN BIOMATERIALE PER RIPARARE LE LESIONI NERVOSE

Il progetto finanziato dall'UE coinvolge imprese biotech e centri di ricerca in sei paesi, tra cui il NICO Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi dell'Università di Torino

Piccoli tubi di chitosano, sostanza estratta dai gusci dei crostacei, che guidano - come attraverso un tunnel - la ricrescita delle fibre nervose periferiche dopo una lesione. Lo studio - pubblicato sulla rivista Biomaterials - ha la firma del **consorzio internazionale Biohybrid che riunisce centri di ricerca e imprese distribuiti tra Germania, Spagna, Portogallo, Israele, Svezia e per l'Italia l'Università di Torino con il NICO - Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi e il Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche.** Il progetto di ricerca, coordinato dall'Hannover Medical School in collaborazione con l'Università di Torino, è stato **finanziato dall'Unione Europea per un totale di 5,9 milioni di euro** e si concluderà nel 2015.

Incidenti sul lavoro, sulla strada o anche in casa possono provocare una lacerazione dei nervi periferici che controllano i movimenti e la sensibilità in tutto il corpo. **La soluzione ad oggi consiste nell'unire chirurgicamente i due monconi nervosi lacerati, trapiantando segmenti di nervo prelevati dallo stesso paziente.** In questo modo si fornisce alle fibre nervose che ricrescono una guida per raggiungere gli organi da loro controllati.

Le protesi nervose in chitosano sono un'alternativa molto promettente: permettono infatti di evitare l'autotrapianto, fornendo alle fibre nervose un tunnel attraverso il quale ricrescere. Queste protesi hanno inoltre il vantaggio di essere **stabili, biologicamente compatibili, facili da suturare chirurgicamente, biodegradabili nel medio periodo** (il chitosano si dissolve infatti nel corpo dopo alcune settimane) e assicurano un recupero funzionale dei nervi lesionati paragonabile a quello degli innesti autotrapiantati. Inoltre, **l'ottenimento della materia prima ha un bassissimo impatto ambientale poiché vengono utilizzati prodotti di scarto dell'industria alimentare.**

Trials clinici controllati e multicentrici (in ospedali di diversi paesi europei) permetteranno di definire in modo preciso le potenzialità di questo nuovo strumento a disposizione della medicina rigenerativa e della chirurgia ricostruttiva.

200 RICERCATORI DA TUTTO IL MONDO RIUNITI A TORINO

Il progetto sarà presentato al **2° Simposio Internazionale sulla Rigenerazione dei Nervi Periferici, in programma il 24 e 25 gennaio a Torino Incontra.** Il Simposio riunisce un **panel interdisciplinare di 200 scienziati di tutto il mondo, impegnati in un settore delle neuroscienze in grande espansione.** Un'occasione per presentare e discutere i più recenti sviluppi nel campo della rigenerazione dei nervi e dell'ingegneria dei tessuti, un tema sempre più rilevante in medicina rigenerativa.

Malgrado i notevoli progressi scientifici raggiunti, l'applicazione dell'ingegneria dei tessuti ai pazienti è ancora limitata. Occorre pertanto **ottimizzare la ricerca di base in una prospettiva clinica,** un obiettivo che richiede di far convergere, in un approccio multidisciplinare, i pilastri dell'ingegneria dei tessuti: la microchirurgia, i trapianti, la scienza dei biomateriali e la fisioterapia.

www.nico.ottolenghi.unito.it

programma scientifico del Simposio: <https://sites.google.com/site/ispnr2014/preliminary-programme>