



Comunicato stampa

Ente Ospedaliero Cantonale

Ricerca

Prestigiosa pubblicazione internazionale per il Laboratorio di Neuroscienze Biomediche dell'EOC

Bellinzona, 30 giugno 2017 – La collaborazione tra il Laboratorio di Neuroscienze Biomediche (LBN) del Neurocentro della Svizzera Italiana dell'Ente Ospedaliero Cantonale e diversi laboratori di ricerca dell'Università e del Politecnico di Zurigo ha condotto a un'importante scoperta scientifica riguardante il ruolo di una proteina nel decorso della sclerosi laterale amiotrofica (SLA) e della demenza frontotemporale. Di carattere altamente innovativo, il lavoro condotto dall'LBN contribuisce a chiarire come si formano i "grumi" di proteine che svolgono un ruolo importante nelle malattie neurodegenerative come appunto la SLA, ma anche più frequenti come l'Alzheimer o il Parkinson. L'importanza di questa scoperta è confermata dalla pubblicazione di un articolo sul tema in "Nature Communications", una delle riviste scientifiche più prestigiose al mondo.

La ricerca biomedica degli ultimi decenni ha dimostrato che le malattie neurodegenerative e certe malattie rare sono causate da proteine che cessano di eseguire il loro compito normale all'interno dell'organismo per acquisire proprietà tossiche e formare degli ammassi proteici altamente nocivi alle cellule neuronali. Nel cervello questo processo di perdita di cellule neuronali, progressivo e irreversibile, causa sintomi tipici quali perdite della memoria, delle capacità cognitive o della coordinazione dei movimenti.

Scoprire a livello molecolare come avviene la conversione di queste proteine nelle loro forme tossiche, oppure capire perché la cellula durante l'invecchiamento perde la capacità di eliminarle, sono tra i temi più importanti della ricerca biomedica attuale, oltre che una priorità dichiarata sia a livello nazionale che internazionale. Gli obiettivi di questa ricerca sono lo sviluppo di nuove terapie farmacologiche, come pure la diagnosi precoce per rilevare le forme tossiche delle proteine prima che il danno sia troppo grave per poter essere curato.

Il gruppo di ricercatori svizzeri, di cui fa parte l'unità dell'LBN diretta dal dottor Paolo Paganetti, ha esaminato il ruolo della proteina TDP-43, la cui conversione nella forma tossica all'interno delle cellule nervose causa la SLA come pure certe forme di demenza. La comprensione del ruolo svolto da questa proteina nella cellula è stata resa possibile combinando tecniche di biofisica e di biologia cellulare d'avanguardia. Fondamentale è stata a questo proposito la collaborazione fra l'LBN, che fa parte del Neurocentro della Svizzera italiana, e il laboratorio della professoressa Magdalini Polymenidou, presso l'istituto molecolare scienze della vita dell'Università di Zurigo. Questo "networking" con l'Università e il Politecnico di Zurigo potrà essere ulteriormente potenziato nell'ambito della nuova facoltà di scienze biomediche dell'Università della Svizzera italiana, a cui i primi studenti potranno iscriversi già a partire da quest'estate.

L'LBN è oggi il centro di ricerca biomedica cantonale più importante nell'ambito delle demenze, della malattia di Alzheimer e delle malattie neurodegenerative.