



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

LA STATALE

Scoperta una proteina amica della Memoria

Identificata la proteina che stabilizza nelle sinapsi i recettori fondamentali nei meccanismi di plasticità neuronale e di consolidamento della memoria a lungo termine. Lavoro dell'Università Statale di Milano su

Nature Communications:

www.nature.com/ncomms/2015/151218/ncomms10181/fig_tab/ncomms10181_F2.html

Milano, 21 dicembre 2015 - Il glutammato è un aminoacido fondamentale per il metabolismo del cervello, è il principale neurotrasmettitore eccitatorio a livello del sistema nervoso centrale: molte malattie neurodegenerative sono caratterizzate da una alterazione della trasmissione glutammatergica, ovvero dalla aberrante funzionalità dei recettori per il glutammato a livello delle sinapsi.

Il gruppo coordinato da Fabrizio Gardoni e Monica Diluca, presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari dell'Università Statale di Milano, si occupa da molti anni dello studio delle sinapsi eccitatorie glutammatergiche e dell'impatto della disfunzione sinaptica nelle malattie del sistema nervoso centrale. In particolare i ricercatori hanno caratterizzato la struttura e la composizione macromolecolare e meccanismo di funzionamento dei recettori NMDA, che svolgono un ruolo fondamentale nei meccanismi di plasticità neuronale e di consolidamento della memoria a lungo termine.

Il lavoro appena pubblicato su *Nature Communications*, svolto dai ricercatori del Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari dell'Università Statale di Milano in collaborazione con Università del Piemonte Orientale, l'Università di Bordeaux e l'Università di Newcastle, ha identificato e caratterizzato un nuovo meccanismo molecolare responsabile della stabilizzazione in sinapsi dei recettori NMDA. La ricerca ha portato all'identificazione di una proteina, Rabphilin-3A, che legando i recettori ne determina un accumulo in sinapsi, dove possono svolgere le loro importanti funzioni fisiologiche.

I risultati di questo studio aggiungono un ulteriore importante tassello nell'identificazione di nuovi approcci farmacologici per le numerose malattie del sistema nervoso centrale, come ad esempio le malattie neurodegenerative, caratterizzate appunto dalla una alterazione della funzionalità dei recettori per il glutammato a livello delle sinapsi.

Inoltre questo lavoro, identificando un meccanismo responsabile della stabilizzazione dei recettori in sinapsi, determina un importante passo avanti nella comprensione degli eventi che determinano la formazione e la successiva stabilizzazione delle sinapsi durante lo sviluppo del sistema nervoso centrale.

Anna Cavagna

Ufficio Stampa Università Statale di Milano

Tel. 02 50312983

ufficiostampa@unimi.it