

[Prof. Diego Centonze](#), Ordinario di Neurologia, Università di Roma "Tor Vergata"

□ "Ruolo della trasmissione sinaptica nella Sclerosi Multipla"

Allo scopo di comprendere il coinvolgimento della trasmissione sinaptica nel danno neurodegenerativo della sclerosi multipla (SM), abbiamo studiato in anni recenti gli effetti della infiammazione sulla trasmissione sinaptica eccitatoria glutammato-mediata nel cervelletto del topo con encefalomielite autoimmune sperimentale (EAE).

I nostri dati hanno messo in evidenza un profondo sovvertimento delle correnti sinaptiche eccitatorie registrate elettrofisiologicamente in tale modello, con conseguente danno eccitotossico dei neuroni cerebellari. Abbiamo identificato la interleuchina 1beta (IL-1b) come la principale citochina infiammatoria responsabile di tale alterazioni e il trattamento in vivo dei topi con EAE con un inibitore della IL-1b somministrato per via intratecale non solo correggeva le alterazioni sinaptiche descritte ma riduceva anche la gravità clinica della malattia.

Abbiamo inoltre dimostrato il coinvolgimento delle cellule astrogliali nelle alterazioni sinaptiche indotte dalla EAE e dalla IL-1b, poiché tali cellule erano attivate dalla infiammazione e andavano incontro a una drammatica riduzione della espressione sulla membrana e della attività del trasportatore per il glutammato. Abbiamo infine dimostrato la presenza di linfociti T attivati nel cervelletto dei topi con EAE e il loro ruolo nelle alterazioni sinaptiche associate a tale modello di sclerosi multipla. L'incubazione di fettine cerebellari di topi di controllo con linfociti T attivati estratti dalle milze dei topi EAE era infatti in grado di riprodurre le alterazioni sinaptiche tipiche dei topi EAE attraverso il rilascio della IL-1b.

La conferenza si terrà presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Tor Vergata, via Montpellier 1 (aula Fleming).

