Neuroplastic changes in depression: a role for the immune system

Prof.ssa Alessandra Graziottin
Direttore del Centro di Ginecologia e Sessuologia Medica
H. San Raffaele Resnati, Milano

Eyre H, Baune BT.
Neuroplastic changes in depression: a role for the immune system
Psychoneuroendocrinology. 2012 Apr 21. [Epub ahead of print]

Evidenze crescenti suggeriscono come esista **un intenso dialogo fra il sistema neuroimmunitario e i meccanismi che sovraintendono alla neuroplasticità**, sia in condizioni fisiologiche, sia in condizioni patologiche come la depressione. A questo tema è dedicato il lavoro di H. Eyre e B.T. Baune, rispettivamente della School of Medicine and Dentistry della James Cook University, Townsville, Queensland (Australia) e della School of Medicine della University of Adelaide, South Australia.

Le **modificazioni in chiave anti-neuroplastica** che si verificano nella depressione includono:

- un rallentamento nella proliferazione di cellule staminali neurali (NSCs);
- un ridotto tasso di sopravvivenza dei neuroblasti e dei neuroni immaturi;
- una diminuita efficienza dei neurocircuiti corticale, striatale e limbico;
- ridotti livelli di neurotrofine;
- una ridotta densità di spine dendritiche;
- una diffusa retrazione dendritica.

Gli Autori propongono un modello in cui il danneggiamento dei processi neuroplastici è mediato, in condizioni patologiche come la depressione, da **fattori neuroimmunitari sia cellulari sia umorali**.

Il modello, in particolare, mostra come numerosi fattori neuroimmunitari (interleuchine 1 e 6, fattore di necrosi tumorale alfa, linfociti T, macrofagi derivanti dai monociti, microglia, astrociti) siano di importanza vitale nei processi di neuroplasticità come il potenziamento a lungo termine, la proliferazione sinaptica, la regolazione delle neurotrofine e la neurogenesi.

Dal momento che le terapie per la depressione – inclusi gli antidepressivi, gli acidi grassi polinsaturi omega-3 e l'attività fisica – esercitano un'azione di potenziamento della neuroplasticità potenzialmente mediata da meccanismi neuroimmunitari, il **sistema immunitario** può costituire, concludono gli Autori, un target molto promettente per la cura della depressione stessa.

Â© 2012 - Fondazione Alessandra Graziottin - www.fondazionegraziottin.org