

**Autismo: come genetica e sistema immunitario influenzano la neuroplasticità.**  
***Nobile G, Bernardi A.***

Evidenze sempre maggiori mostrano come, in presenza di un background genetico predisponente, il sistema immunitario abbia un ruolo centrale nella patogenesi dell'Autism Spectrum Disorder (ASD).

Nei soggetti con ASD è stata riscontrata un'alterata plasticità sinaptica, correlata a mutazioni genetiche. I geni interessati sono coinvolti in numerosi processi cellulari: rimodellamento della cromatina (MECP2, MEF2C), trascrizione del DNA (FMR1), funzionalità del citoscheletro (SHANK3).

Recentemente, l'attenzione è stata posta su geni che convergono sulla via di mTOR, un complesso multiproteico coinvolto sia nelle principali attività metaboliche della cellule, sia nella risposta a stimoli extracellulari, ed implicato nella maturazione dell'albero dendritico.

Oltre all'aspetto genetico, nella patogenesi dell'ASD un ruolo fondamentale è rivestito dalla risposta immunitaria e dal microambiente da essa controllato, come ad esempio la flora batterica intestinale. Infatti, nei soggetti affetti da ASD, sono state riscontrate non solo disregolazione del sistema immunitario, con modificati livelli plasmatici di citochine e modificazioni delle principali sottopopolazioni linfocitarie, ma anche una alterata composizione del microbiota. Queste nuove osservazioni hanno pertanto aperto nuovi orizzonti terapeutici.