

POLIMORFISMI HLA-G SI ASSOCIANO ALLO SVILUPPO DI DISTURBI DELLO SPETTRO AUTISTICO

HLA-G polymorphisms associate with the development of Autism Spectrum Disorders

F.R. Guerini¹, E. Bolognesi¹, M. Chiappedi², A. Ghezzi³, S. Manca⁴, M. Zanette¹, M.M. Mensi², S. Sotgiu⁴, M. Zanzottera¹, C. Agliardi¹, A.S. Costa¹, U. Balottin^{2,5}, M. Clerici^{1,6}

¹ Don C. Gnocchi Foundation IRCCS, Milano; ² Child Neurology and Psychiatry Unit, C. Mondino National Neurological Institute, Pavia, Italy; ³ Department of Experimental, Diagnostic, and Specialty Medicine, University of Bologna, Italy, and Associazione Nazionale Famiglie di Persone con Disabilità Intellettiva e/o Relazionale (ANFFAS), Macerata, Italy; ⁴ Unità Operativa Neuropsichiatria Infanzia e Adolescenza (UONPIA), ASL n. 1, Sassari, Italy, and Section of Child Neuropsychiatry, Department of Clinical and Experimental Medicine, University of Sassari, Italy; ⁵ University of Pavia, Italy; ⁶ Pathophysiology and Transplantation, University of Milano, Italy

RIASSUNTO

Il possibile ruolo del Sistema Immunitario rispetto all'alterazione del sistema nervoso centrale osservata nei bambini con diagnosi di Disturbo dello Spettro Autistico è oggetto di crescente attenzione e ricerca. L'attivazione del sistema immunitario della madre, in particolare, è stata implicata nello sviluppo di una parte dei Disturbi dello Spettro Autistico. Sono stati reclutati 111 bambini affetti da Disturbo dello Spettro Autistico (92 maschi:19 femmine; età media: $8,7 \pm 4,4$ anni) e le loro madri (81 in totale); questo gruppo è stato confrontato dal punto di vista della distribuzione degli alleli HLA-G con due gruppi derivati dalla letteratura scientifica. Dall'analisi emerge una differenza tra la distribuzione degli alleli HLA-G in bambini senza e con Disturbo dello Spettro Autistico; inoltre, abbiamo trovato una somiglianza tra la distribuzione di questi alleli nelle madri di bambini con Disturbo dello Spettro Autistico e quella trovata nelle madri con una storia di poliabortività; tale dato conferma l'utilità di approfondire il ruolo della risposta immunitaria materna e della possibile insufficiente capacità di tollerare il "non self" rappresentato dal feto come elemento patogenetico significativo almeno in una parte dei casi di Disturbo dello Spettro Autistico.

SUMMARY

The plausible role of the Immune System in the alteration of the Central Nervous System seen in children with Autism Spectrum Disorders has become a topic of increasing attention and research. The activation of the Immune System of the mother, in particular, has been implicated in the development of a portion of the Autism Spectrum Disorders. We recruited 111 children with Autism Spectrum Disorder (92 males:19 females; mean age: 8.7 ± 4.4 years) and their mothers (81 in total); this group was compared in terms of the distribution of HLA-G alleles with two groups derived from the scientific literature. The analysis showed a different distribution of HLA-G alleles between children with and without Autism Spectrum Disorder; moreover, we found a similarity in the distribution of these alleles in the mothers of children with Autism Spectrum Disorders and that found in mothers with recurrent miscarriages; this finding confirms the utility to study in detail the role of the maternal immune response and of the eventual insufficient capacity to tolerate the "non self" represented by the fetus as a significant pathogenetic element at least in a subgroup of Autism Spectrum Disorders.

PAROLE CHIAVE

Disturbi dello Spettro Autistico - HLA - Polimorfismi

KEY WORDS

Autism Spectrum Disorders - HLA - Polymorphisms