

Inquinamento atmosferico ed autismo

A cura di Giacomo Toffol

Anche nello scorso numero abbiamo commentato un articolo che si occupava di autismo, mettendolo in correlazione all'esposizione a pesticidi durante la gravidanza.

Questo è il tema anche dell'articolo scelto per questo numero, in cui si valuta la possibile associazione tra disturbi dello spettro autistico ed esposizione, sempre durante la gravidanza, all'inquinamento acustico.

Si tratta di uno studio caso controllo che ha confrontato la probabilità di autismo nei figli di madri che durante la gravidanza sono state esposte a concentrazioni diverse di PM 2,5 (Particolato con diametro inferiore a 2,5 micron).¹

Lo studio si è basato su un campione di madri arruolate nello studio Nurses' Health Study II (NHS II), una coorte prospettica di 116.000 donne americane arruolate nel 1989 e seguite con questionari biennali. I soggetti analizzati da questo studio erano figli di queste donne nati tra il 1990 ed il 2002 con disturbi dello spettro autistico (ASD, 245 casi) e bambini senza ASD selezionati casualmente dalla stessa coorte in base all'anno di nascita (1522).

Secondo questo studio le madri che nei nove mesi della gravidanza hanno vissuto nelle zone con maggior inquinamento hanno un aumento della probabilità di generare dei figli con autismo pari ad una volta e mezza rispetto a coloro che vivono in ambienti meno inquinati (OR = 1,57 (IC 95% : 1.22, 2.03). L'articolo inoltre ha messo in evidenza come la finestra di maggior suscettibilità sembrerebbe essere rappresentata dal terzo trimestre di gravidanza.

Si tratta di un'ennesima conferma di quanto riportato da numerosi altri studi pubblicati recentemente, che hanno correlato il rischio di autismo con esposizione ad inquinamento da motori diesel e da svariate altre componenti del PM.

¹ Raz, Raanan, et al. "Autism Spectrum Disorder and Particulate Matter Air Pollution before, during, and after Pregnancy: A Nested Case-Control Analysis within the Nurses' Health Study II Cohort." *Environ Health Perspect* (2014).

Questo risultato è in linea con numerose altre ricerche che suggeriscono un'origine prenatale dei disturbi dello spettro autistico, comprese quelle che hanno evidenziato delle differenze della citoarchitettura cerebrale nei bambini con questa patologia, segno di una probabile disregolazione durante lo sviluppo prenatale. ²

E' infine un risultato che ancora una volta conferma quanto possano essere diffusi e gravi i danni dovuti all'inquinamento atmosferico. Dopo le patologie respiratorie e cardiocircolatorie un altro grave esito legato ad un problema ormai noto da tempo, ma contro il quale i governi stanno facendo ancora poco.

² Stoner, Rich, et al. "Patches of Disorganization in the Neocortex of Children with Autism." *New England Journal of Medicine* 370.13 (2014): 1209-1219.