

FATTORI DI RISCHIO AMBIENTALI E OCCUPAZIONALI PER LA SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA: UNO STUDIO CASO-CONTROLLO DI POPOLAZIONE IN EMILIA ROMAGNA E SICILIA

Federica Violi^{1,2,3}; Tommaso Filippini^{1,2,3}; Carlotta Malagoli^{2,3}; Maria Fiore⁴; Caterina Ledda⁴; Cristina Mauceri⁴; Angela Dimartino⁴; Jessica Mandrioli⁵; Nicola Fini⁵; Francesco Patti⁴; Margherita Ferrante⁴; Marco Vinceti^{2,3}



Affiliazioni:

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Modena e Reggio Emilia

² CREAGEN – Centro di Ricerca in Epidemiologia Ambientale, Genetica e Nutrizionale, Università di Modena e Reggio Emilia

³ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Sezione di Sanità Pubblica, Università di Modena e Reggio Emilia

⁴ Dipartimento di Scienze mediche chirurgiche e tecnologie avanzate "G.F. Ingrassia", Università di Catania

⁵ Ospedale Sant'Agostino Estense, Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Modena

Introduzione

La Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA) è una malattia neurodegenerativa progressiva dei motoneuroni. La perdita di questi neuroni conduce ad atrofia e debolezza muscolare, fascicolazioni e spasticità. La sua eziologia è ancora largamente sconosciuta, ad eccezione di alcune rare forme genetiche. Tuttavia, numerosi fattori ambientali e occupazionali sono attualmente oggetto di studio.



Materiali e metodi

Abbiamo realizzato uno studio caso-controllo di popolazione in tre province italiane (Modena, Reggio Emilia e Catania), al fine di valutare il ruolo di alcuni fattori ambientali e occupazionali sul rischio di SLA.

Ai nuovi casi di SLA diagnosticati nel periodo 2008-2011 e ai relativi controlli sono stati complessivamente somministrati 877 questionari, per via postale o di persona in ambulatori neurologici, per la raccolta di informazioni sulla storia personale, clinica e occupazionale.

I casi incidenti sono stati individuati tramite il Registro SLA della Regione Emilia-Romagna integrato con i flussi informativi degli archivi della banca dati SDO, delle prescrizioni farmacologiche e delle schede di morte. I controlli sono stati estratti con procedura casuale dalla popolazione generale mediante gli archivi degli assistiti AUSL.

877
questionari
somministrati

162
questionari
restituiti

61
casi

101
controlli

Risultati

I risultati ottenuti dall'analisi dei questionari raccolti (162 questionari, di cui 61 casi e 101 controlli, tasso di risposta medio di 18,5%) mostrano un aumento del rischio per l'esposizione occupazionale ad elementi quali **piombo** (OR 3.52, intervallo di confidenza-IC 95% 1.43-8.64), **mercurio** (OR 6.16, IC 95% 0.66-57.72) e **selenio** (OR 1.67, IC 95% 0.22-12.39).

Si evidenzia inoltre un aumento del rischio per l'esposizione a **pitture ad olio** (OR 1.74, IC 95% 0.58-5.23), **diluenti** (OR 1.78, IC95% 0.81-3.91), **vernici** (OR 1.46, IC95% 0.58-3.67), **oli lubrificanti** (OR1.18, IC 95% 0.47-2.99), **solventi (toluene/xilene)** (OR 1.78, IC95% 0.50-6.38).

In riferimento all'esposizione a **campi elettromagnetici** (CEM), abbiamo evidenziato un aumento del rischio (OR 1.77, IC 95% 0.62-5.10), così come per storia di **shock elettrici** (OR 1.51, IC 95% 0.35 -6.40) e per **residenza vicino linee elettriche ad alta tensione** (OR 2.16, IC 95% 0.87- 5.39).

Odds ratios (OR) di sviluppare la malattia per i fattori considerati

	OR	IC 95%	p
Piombo	3.52	1.43- 8.64	0.006
Mercurio	6.16	0.66-57.72	0.111
Selenio	1.67	0.22-12.39	0.616
Pitture ad olio	1.55	0.50-4.86	0.450
Diluenti	1.78	0.81-3.91	0.149
Vernici	1.46	0.58-3.67	0.417
Oli lubrificanti	1.18	0.47-2.99	0.719
Solventi (toluene/xilene)	1.78	0.50-6.38	0.377
Campi elettromagnetici	1.77	0.62-5.10	0.289
Shock elettrico	1.51	0.35 -6.40	0.578
Residenza vicino a linee elettriche alta tensione	2.16	0.87- 5.39	0.098

Conclusioni

Sebbene tali risultati debbano essere considerati con cautela per il rischio di bias di selezione e di informazione, essi suggeriscono potenziali agenti eziologici nello sviluppo della SLA, meritevoli di ulteriori studi.