



Fattori ambientali di rischio della sclerosi laterale amiotrofica: uno studio caso-controllo di popolazione basato su questionari anamnestici

Violi Federica 1,2; Fiore Maria 3, Filippini Tommaso 1,2; Malagoli Carlotta 1; Arcolin Elisa 1,2; Iacuzio Laura 1,2; Ledda Caterina 3;
Mauceri Cristina 4; Dimartino Angela 4, Mandrioli Jessica 5, Fini Nicola 5, Georgoolopoulou Eleni 5, Patti Francesco 6; Lo Fermo
Salvatore 6; Sciacca Salvatore 3; Ferrante Margherita 3; Vinceti Marco 1

1. CREAGEN – Centro di Ricerca in Epidemiologia Ambientale, Genetica e Nutrizionale, Università di Modena e Reggio Emilia, Reggio Emilia
2. Scuola Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università di Modena e Reggio Emilia, Modena
3. Dipartimento "GF Ingrassia" – Sezione di Igiene e Sanità Pubblica e Laboratorio di Igiene Ambientale e degli Alimenti, Dipartimento "GF Ingrassia" Igiene e Sanità Pubblica, Università di Catania, Catania
4. Scuola Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Catania, Catania
5. Dipartimento di Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena
6. Dipartimento "GF Ingrassia" – Sezione di Neuroscienze, Università degli Studi di Catania, Catania

INTRODUZIONE

La **sclerosi laterale amiotrofica (SLA)** è una malattia neurodegenerativa progressiva che colpisce sia i motoneuroni inferiori del tronco encefalico e del midollo spinale, sia i motoneuroni superiori della corteccia motoria. La perdita di questi neuroni conduce ad atrofia e debolezza muscolare, fascicolazioni e spasticità.

L'eziologia di tale patologia è ancora sostanzialmente ignota, ad eccezione di alcune rare forme di origine genetica. Il 90% dei casi apparentemente sporadici e l'incompleta penetranza di numerosi geni legati ai casi familiari suggeriscono che almeno alcune forme di SLA derivino da un'interazione geni-ambiente. Numerosi suoi possibili fattori di rischio ambientale sono attualmente oggetto di indagine.



Tabella: OR suddivisi per fattori indagati nel questionario

	OR	IC 95%	P
Pregressi traumi soggetti a valutazione medica	1.20	0.62-2.30	0.581
Traumi alla testa	3.04	1.22-7.55	0.016
Shock elettrici	2.25	0.66-7.63	0.191
Attività lavorativa in ambito agricolo	2.44	1.02-5.79	0.044
Attività di saldatura	1.25	0.27-5.80	0.772
Residenza in zona agricola	1.67	0.87-3.20	0.122
Attività sportiva	0.84	0.46-1.51	0.555
Attività calcistica	1.04	0.44-2.47	0.926

METODI

Abbiamo realizzato uno **studio caso-controllo** di popolazione nelle province di Modena, Reggio Emilia e Catania, al fine di valutare il ruolo eziologico di alcuni possibili fattori ambientali di rischio.

Abbiamo somministrato per via postale un **questionario** finalizzato alla raccolta di informazioni anamnestiche ai **casi di SLA diagnosticati nel periodo 2008-2011** e ad un gruppo di **controlli** di popolazione appaiati per alcune variabili confondenti.

RISULTATI

Il 35% (n=162, 61 casi e 101 controlli) dei questionari inviati è stato compilato e restituito.

In un modello di **regressione logistica**, i pregressi **traumatismi soggetti a valutazione medica** sono risultati associati ad un odds ratio (OR) di SLA pari a 1.20 (intervalli di confidenza al 95% (IC 95%) 0.62-2.30), con un valore più elevato (3.04, 1.22-7.55) per traumi alla testa.

Gli **shock elettrici** hanno evidenziato un OR di 2.25 (0.66-7.63). Con riferimento alla storia occupazionale, l'OR associata all'**attività lavorativa in ambito agricolo** o come **saldatore** è risultata rispettivamente pari a 2.44 (1.02-5.79) e 1.25 (0.27-5.80).

Aver **vissuto in zona agricola** è stato associato ad un lieve aumento del rischio (OR 1.67, 0.87-3.20), a differenza della **pratica sportiva** e specificatamente del **calcio** (OR 0.84 (0.46-1.51) e 1.04 (0.44-2.47)).

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti appaiono di potenziale interesse eziologico e meritevoli di ulteriori approfondimenti.

E' però necessario considerare il rischio di possibili distorsioni di selezione del campione o di informazione, specie nei pazienti.

Bibliografia:

- Robberecht, W., Philips, T. The Changing scene of amyotrophic lateral sclerosis. Nat Rev Neurosci 2013 Apr, 14(4): 248-64
- Francesca Trojsi, Maria Rosaria Monsurro and Giocchino Tedeschi. Exposure to Environmental Toxicants and Pathogenesis of Amyotrophic Lateral Sclerosis :State of Art and Research Perspective. Int.J.Med.Sci. 2013,14, 15286-15311
- Vinceti M 2012. The environment and amyotrophic lateral sclerosis: converging clues from epidemiologic studies worldwide. N Am J Med Sci, 4, 356-7.