

## **Inquinamento atmosferico e ricoveri ospedalieri e mortalità per ictus cerebrale ischemico nell'area urbana di Como**

Vidale S., Bonanomi A.<sup>§</sup>, Guidotti M.<sup>\*</sup>, Arnaboldi M., Sterzi R.<sup>°</sup>

U.O. Neurologia - Azienda Ospedaliera Sant'Anna Como

\*U.O. Neurologia - Ospedale Valduce Como

°U.O. Neurologia - Ospedale Niguarda Ca' Granda Milano

§Dipartimento di Statistica - Università Cattolica Milano

**Introduzione** - L'associazione tra l'andamento a breve termine degli inquinanti atmosferici e l'aumento di mortalità e morbilità per patologie cardiovascolari e respiratorie è stata ben documentata in studi condotti nel passato. Alcune evidenze sembrano oggi suggerire che l'incidenza e la mortalità delle malattie cerebrovascolari, ed in particolare l'ictus cerebrale ischemico, possano essere più elevate nelle aree maggiormente inquinate.

Nel presente lavoro si è valutata la eventuale dipendenza tra l'andamento di alcuni inquinanti atmosferici con i ricoveri per ictus cerebrale ischemico e la mortalità a breve termine in pazienti residenti nell'area urbana di Como.

**Metodi** - Sono stati presi in considerazione i ricoveri ospedalieri di soggetti residenti a Como ed i livelli di 5 inquinanti atmosferici (O<sub>3</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> e PM10) per un periodo di 4 anni (2000 - 2003). Per l'analisi statistica è stato utilizzato un modello generalizzato lineare con componente di Poisson e con correzione per i principali dati atmosferici (temperatura, precipitazioni, vento e pressione atmosferica).

**Risultati** - Sono stati inclusi nell'analisi 759 pazienti ricoverati per ictus cerebrale ischemico. È stata osservata una associazione positiva tra i ricoveri per ictus ed i livelli di NO<sub>2</sub>, CO ed O<sub>3</sub> ( $p < 0.05$ ). Correggendo per i principali dati atmosferici è rimasta significativa la dipendenza con NO<sub>2</sub>, mentre si è aggiunta una associazione positiva con PM10. Per questi due inquinanti si è osservato, rispettivamente, una correlazione significativa con intervallo temporale di 2 giorni (RR: 1.039; 95%CI: 1.066 - 1.013) ed allo stesso giorno (RR: 1.057; 95%CI: 1.083 - 1.031).

Anche per la mortalità si è osservata una simile associazione positiva per NO<sub>2</sub> e PM10 ( $p < 0.05$ ).

**Conclusioni** - In questo lavoro si è osservata una associazione, seppur moderata, tra l'andamento di alcuni inquinanti atmosferici e gli eventi ischemici cerebrali e la mortalità ad essi associata.