Particolato fine e ultrafine e ictus

Inviato da Damiano
lunedì 26 marzo 2007
Ultimo aggiornamento lunedì 26 marzo 2007

Associations of Fine and Ultrafine Particulate Air Pollution With Stroke Mortality in an Area of Low Air Pollution Levels Associazioni tra inquinamento dell'area da particolato fine ed ultrafine e mortalità da ictus in una zona di basso inquinamento dell'aria. La ricerca è stata effettuta da studiosi finlandesi, ed è apparsa da poco tempo sulla rivista scientifica Stroke http://stroke.ahajournals.org/cgi/content/full/38/3/918

A cura di Damiano Baroncelli

Nelle conclusioni non vengono rilevate associazioni positive nel periodo invernale, ma solo in quello estivo, se si condidera che la ricerca è stata fatta ad Helsinki non c'e da stare molto allegri.

Tra le conoscenze di dominio comune (background - esperienze di base) si dà per scontato quanto Montanari dice da sempre : "Gli studi tossicologici e epidemiologici indicano che le più piccole, particelle prodotte dalla combustione, sono estremamente pericolose". Più le particelle sono piccole, o piccolissime, e più sono pericolose! Come sappiamo un inceneritore moderno è un maetro nel produrre questo particolato ultrafine. Sulla base di questo studio oltre che da diossine, furani, ecc.... cancro e tumuri, saremo più a rischio con i nuovi inceneritori anche per Ictus!

ABSTRACT E TRADUZIONE DELLA RICERCA http://stroke.ahajournals.org/cgi/content/full/38/3/918

Background and Purpose— Daily variation in outdoor concentrations of inhalable particles (PM10 <10 µm in diameter) has been associated with fatal and nonfatal stroke. Toxicological and epidemiological studies suggest that smaller, combustion-related particles are especially harmful. We therefore evaluated the effects of several particle measures including, for the first time to our knowledge, ultrafine particles (<0.1) on stroke.

Esperienze di base e scopo della ricerca - La variazione giornaliera nelle concentrazioni all'aria aperta di particolato inalabile (PM10 <10 µm in diametro) è stata associata con ictus mortali e non mortali. Gli studi tossicologici e epidemiologici indicano che le più piccole, particelle prodotte dalla combustione, sono estremamente pericolose. Pertanto abbiamo valutato gli effetti riguardo all'ictus di varie grandezze di particolato, incluso per la prima volta, per quanto ci risulta, particolato ultrafine (<0.1µm).

Methods— Levels of particulate and gaseous air pollution were measured in 1998 to 2004 at central outdoor monitoring sites in Helsinki. Associations between daily levels of air pollutants and deaths caused by stroke among persons aged 65 years or older were evaluated in warm and cold seasons using Poisson regression.

Metodo - I livelli di particolato e l'inquinamento di gas nell'aria sono stati misurati dal 1998 al 2004 nei siti di monitoraggio dell'aria a Helsinki. Le associazioni tra i livelli giornalieri di inquinanti dell'aria e le morti causate per ictus tra le persone con età da 65 anni sono state studiate nella stagione calda e nella stagione fredda, usando la regressione Poisson.

Results— There was a total of 1304 and 1961 deaths from stroke in warm and cold seasons, respectively. During the warm season, there were positive associations of stroke mortality with current- and previous-day levels of fine particles (<2.5 µm, PM2.5) (6.9%; 95% CI, 0.8% to 13.8%; and 7.4%; 95% CI, 1.3% to 13.8% for an interquartile increase in PM2.5) and previous-day levels of ultrafine particles (8.5%; 95% CI, –1.2% to 19.1%) and carbon monoxide (8.3; 95% CI, 0.6 to 16.6). Associations for fine particles were mostly independent of other pollutants. There were no associations in the cold season.

Risultati- Sono stati rilevati un totale rispettivamente di 1304 e 1961 morti per ictus nella stagione calda e nella stagione fredda. Durante la stagione calda, sono state rilevate associazioni positive di mortalità per ictus con i livelli di particolato fine dello stesso giorno o del giorno precedente (<2.5 µm, PM2.5) (6.9%; 95% CI, 0.8% to 13.8%; e 7.4%; 95% CI, da 1.3% a 13.8% per un aumento interquartile di PM2.5) e con i livelli di particolato ultrafine (8.5%; 95% CI, da –1.2% a 19.1%) e di monossido di carbonio (8.3; 95% CI, da 0.6 a 16.6) del giorno precedente. Le associazioni con il particolato fine sono state nella gran parte indipendenti dagli altri inquinanti. Nessuna associazione è stata riscontrata nella stagione fredda.

Conclusions— Our results suggest that especially PM2.5, but also ultrafine particles and carbon monoxide, are associated with increased risk of fatal stroke, but only during the warm season. The effect of season might be attributable to seasonal differences in exposure or air pollution mixture.

Conclusioni: i nostri risultati indicano che specialmente le PM 2.5, ma anche il particolato ultrafine e il monossido di carbonio, sono associati con l'incremento del rischio di ictus mortale, ma solo durante la stagione calda. L'effetto della stagione sembra attribuibile alle differenze stagionali nell'esposizione o alla composizione dell'inquinamneto dell'aria.