

Inquinamento da traffico e mortalità perinatale

A cura di: Aurelio Nova, Giusi Degasperi, Letizia Rabbone, Angela Biolchini.

Parole chiave: inquinamento aereo, mortalità perinatale.

Keywords: air pollution, perinatal mortality.

Rif. Bibliografico: Peneluppi de Medeiros A.P, Gouveia N, Pérez Machado RP et al. Traffic-related air pollution and perinatal mortality: a case-control study. *Environmental Health Perspectives*, 1009;117:127-32

L'inquinamento dell'aria può causare danni alla salute dei bambini. Numerosi studi correlano l'aria inquinata a basso peso alla nascita e morte prematura. In questi lavori, tuttavia la concentrazione di inquinanti era misurata basandosi sui dati di rilevamento delle centraline, che però valutano vaste aree, senza tener conto dell'intensità del traffico veicolare nelle singole strade e quindi della differenza tra una strada e l'altra (esempio, tangenziali, autostrade, strade statali etc).

In questo studio caso - controllo invece viene misurata l'intensità del traffico in prossimità dell'abitazione delle madri di bambini che sono sopravvissuti oltre il mese di vita (controlli) e delle madri di feti morti oltre la 22ma settimana di gestazione o morti entro il primo mese di vita (casi). Lo studio riguarda una popolazione residente a San Paulo (Brasile) valutata dal 1 agosto 2000 al 31 dicembre 2001. Sono stati studiati 313 controlli e 318 casi (di cui 146 di morte neonatale e 172 di morte fetale). E' stata valutata l'intensità del traffico veicolare misurata in numero di veicoli /ora (distance weighted traffic density, DWTD), che variava da un minimo di 6 veicoli / ora ad un massimo di 10.000 veicoli / ora. Si è osservato che i casi avevano un maggiore DWTD rispetto ai controlli, e che i casi di morte neonatale avevano un DWTD maggiore rispetto ai casi di morte fetale. In sostanza si è osservata una associazione statisticamente significativa tra mortalità perinatale e intensità di traffico veicolare nella strada in cui la madre aveva abitato durante la gravidanza. Inoltre nelle donne con la maggiore esposizione al traffico (10.000 veicoli/ora) vi è un rischio aumentato del 50 % di morte neonatale, rispetto a quelle esposte di meno (6 veicoli/ora). Studi precedenti hanno dimostrato che i livelli di carbossiemoglobina del cordone ombelicale aumentano con l'aumentare del livello di monossido di carbonio nell'aria. Questa potrebbe essere una spiegazione plausibile a questo fenomeno. Inoltre sono chiamati in causa gli idrocarburi policiclici aromatici (PAH), che durante la gravidanza nell'animale da esperimento causano alterazioni di estrogeni e progesterone nel siero e morte prematura del prodotto del concepimento.

In conclusione, la mortalità perinatale può essere associata con l'esposizione materna all'inquinamento dell'aria dovuta al traffico vicino a casa.