

Concentrazione indoor del particolato ed asma

A cura di: Laura Brusadin

Parole chiave: Particolato, Inquinamento indoor, Inquinamento chimico, Asma.

Keywords: Particulate Matter; Air pollution, Indoor; Chemical pollution; Asthma.

Rif. Bibliografico:

McCormack MC, Breyse PN, Matsui EC et al.

In-Home Particle Concentrations and Childhood Asthma Morbidity Environmental Health

Perspectives • volume 117 | number 2 | February 2009

Obiettivo	Studiare l'effetto del particolato grossolano e fine, presente nell'aria domestica, sull'asma di bambini in età prescolare.
Setting	East Baltimora, Maryland, USA
Disegno	Studio longitudinale di coorte. Al baseline e dopo 3 e 6 mesi sono stati valutati: 1- la concentrazione di PM _{2,5} e PM ₁₀ rilevata per tre giorni consecutivi attraverso apposita strumentazione posizionata nella camera del bambino e la concentrazione del PM _{2,5-10} (grossolano) calcolata dalla differenza tra i precedenti; 2- la concentrazione del PM esterno con metodo standard in un punto centrale dell'area di studio; 3- lo stato di salute del bambino relativo alla patologia asmatica mediante un questionario somministrato ai genitori; 4- l'attività quotidiana (ore di apertura delle finestre, ore trascorse dal b. in casa) da un diario tenuto dal genitore. I dati sono stati analizzati mediante regressione logistica e calcolati gli IRR delle singole variabili; le covariate confondenti (sesso, età, razza, scolarità del genitore, stagione, concentrazione PM all'esterno) sono state controllate con una analisi multivariata.
Follow-up	Settembre 2001- Aprile 2004
Pazienti	150 bambini, 2-6 anni, affetti da asma, residenti in zona urbana
Outcomes	Al variare di 10 mcgr di PM sono stati definiti: numero di visite in pronto soccorso, di visite ambulatoriali non programmate e di ricoveri per asma nei tre mesi precedenti la singola rilevazione; numero di giorni di utilizzo dei beta2 longacting e numero di giorni in cui il bambino ha presentato dei sintomi nelle 2 settimane precedenti la rilevazione.
Principali risultati	I bambini studiati sono per il 91% afroamericani, di basso livello socioeconomico, che passano la maggior parte del tempo in casa. La concentrazione nell'aria interna di PM _{2,5} non varia con le stagioni, quella di PM _{2,5-10} è più bassa in estate. All'aumento di 10mcgr/m ³ di PM aumentano l'incidenza dei sintomi asmatici 6% (95% IC da 1 a 12%) per PM 2,5-10 e 3%(95% IC da -1 a 7%) per PM 2,5, l'inattività 8% (95% IC da 2 a 14%) per PM _{2,5-10} e 4% (95% IC da 0 a 9%) per PM 2,5, i sintomi notturni 8% (95% IC da 1 a 14%) per PM 2,5-10, e 6% (95% IC da 1 a 10%) per PM 2,5, wheezing 11% (95% IC da 3 a 19%) per PM 2,5-10 e 7% (95% IC da 0 a 14%) per PM 2,5, l'uso di farmaci 6% (95% IC da 1 a 10%) per PM 2,5-10 e 4% (95% IC da 1 a 8%) per PM 2,5. L'aumento di PM _{2,5} sia interno che esterno registra un aumento di sintomi legati allo sforzo.
Conclusioni degli Autori	L'aumento del PM fine e grossolano in casa comporta un aumento dei sintomi e dell'uso di farmaci. Sebbene lo studio non sia in grado di definire la fonte del PM misurato in casa, i risultati suggeriscono che il miglioramento dell'aria interna, in particolare nei centri urbani, può migliorare la condizione dell'asma.

Pediatri per un mondo possibile (PuMP)

Gruppo di studio sulle patologie correlate all' inquinamento ambientale dell' Associazione Culturale Pediatri
web: <http://pump.acp.it> - mail: pump@ACP.it