

Effetto protettivo del latte materno sulla patologia respiratoria correlata all'inquinamento: uno studio osservazionale

G Dong, Z Qian, M Liu MM, et al.

Breastfeeding as a Modifier of the Respiratory Effects of Air Pollution in Children

Epidemiology 2013;24: 387–394

A cura di *Laura Brusadin* e *Giacomo Toffol* del gruppo Pediatri per Un Mondo Possibile (PUMP)

Metodo

Obiettivo (con tipo studio)

Studio osservazionale trasversale cinese per verificare l'ipotesi che l'allattamento al seno possa modificare gli effetti dell'inquinamento atmosferico sull'apparato respiratorio.

Popolazione

31.049 bambini di età 2-14 anni (età media negli allattati al seno 8.3 - DS 3, nei non allattati al seno 8.4 -DS 3) residenti da almeno 2 anni in uno dei 25 distretti urbani di 7 città del NE della Cina (Shenyang, Dalian, Fushun, Anshan, Benxi, Liaoyang e Yingkou), frequentanti uno dei 50 asili od una delle 25 scuole selezionati a caso tra quelli posti entro 1 miglio da una centralina di rilevamento di inquinamento atmosferico e la cui abitazione era posta entro un miglio dalla scuola e dalla centralina.

Esposizione

Esposizione a particolato PM10, biossido di zolfo (SO₂), biossido di azoto (NO₂), stabilita in base alla concentrazione media annua dei giorni con almeno il 75% di valori orari validi, ed all'ozono (O₃), stabilita mediante la media annuale della rilevazione giornaliera di 8 ore nei mesi giugno – agosto. Per l'analisi statistica viene considerata la concentrazione complessiva media dei 3 anni di rilevamento nei distretti. Vengono inoltre indagate l'esposizione a fumo passivo (presenza di fumatore in casa), il tipo di allattamento, includendo nel gruppo di allattati al seno quelli che lo erano stati per 3 o più mesi.

Outcomens/Esiti

Asma diagnosticato da un medico, 2 o più episodi di dispnea o fischio nell'ultimo anno, tosse o produzione di catarro per 4 o più giorni /settimana per almeno 3 mesi nell'ultimo anno. La presenza di tali esiti principali ricercati viene ricavata mediante questionario somministrato ai genitori istruiti nel corso di un incontro organizzato nella scuola del figlio.

Tempo

L'esposizione è stata misurata nel periodo 2006 – 2008, l'indagine questionaria è stata svolta nel 2009.

Risultati principali

Tra i bambini non allattati al seno (totale 23%) l'odds ratio (OR) per aumenti di 10 µg/m³ di NO₂ risulta di 1.40 (IC 95% = 1.19–1.64) per la presenza di tosse, di 1.41 (IC 95% 1.16–1.71) per il catarro, di 1.17 (IC 95% 1.00–1.36) per broncospasmo e di 1.25 (IC 95% 1.07–1.46) per asma diagnosticato da un medico. Tra i bambini allattati al seno (totale n77%) l'OR per aumenti di 10 µg/m³ di NO₂ risulta di 1.25 (IC 95% = 1.09–1.43) per la presenza di tosse, di 1.15 (IC 95% 0.99-1.34) per il catarro, di 0.97 (IC 95% 0.87 – 1.08) per broncospasmo e di 1.17 (IC 95% 1.05 – 1.32) per asma diagnosticato da un medico. L'allattamento al seno risulta significativamente più protettivo in particolare tra i bambini più piccoli. L'allattamento al seno risulta anche associato ad una riduzione degli effetti da esposizione a fumo passivo. Confrontati con bambini che sono stati allattati al seno quelli che non lo sono stati riportano effetti più gravi legati all'inquinamento ambientale.

Conclusioni

Gli autori dello studio concludono affermando che l'associazione tra l'inquinamento atmosferico ed alcune patologie respiratorie è più bassa nei bambini allattati al seno e ciò suggerirebbe che l'allattamento al seno riduce anche a distanza la suscettibilità dell'apparato respiratorio agli inquinanti.

Commento

Validità interna

Disegno dello studio: lo studio è ben descritto. Il tasso di risposta è buono, viene infatti riconsegnato l'89% dei questionari. L'effetto confondente di alcune variabili viene controllato, stratificando l'analisi per età, sesso, scolarità dei genitori, obesità, familiarità per atopìa, basso peso alla nascita, riscaldamento domestico a carbone, animali in casa, esposizione a fumo passivo, affollamento domestico. I due gruppi di soggetti sono confrontabili per caratteristiche. Lo studio presenta alcuni limiti. Uno riguarda l'esposizione all'allattamento al seno la cui definizione è molto generica, limitata a 3 mesi e raccolta in modo retrospettivo con possibile recall bias. Altro limite riguarda l'esposizione all'inquinamento atmosferico basata sulla media di 3 anni, che non tiene conto di variabilità temporali e spaziali.

Esiti: ben definiti, presentano il limite di essere raccolti mediante indagine questionaria e non verificati.