

L'esposizione prenatale a Bisfenolo A sembra associata a wheezing e riduzione della capacità polmonare dei bambini

A cura di: Giacomo Toffol

Parole chiave: Bisfenolo A, asma, wheezing, capacità polmonare.

Keywords: Bisphenol A, Asthma, Wheeze, Lung Function.

Rif. Bibliografico: Spanier, Adam J., et al. "Bisphenol A Exposure and the Development of Wheeze and Lung Function in Children Through Age 5 Years." JAMA pediatrics (2014).

Obiettivo Studio di coorte per valutare se l'esposizione a bisfenolo A (BPA) è associata alla funzionalità polmonare, al wheezing e alla tipologia di wheezing nei bambini nei primi 5 anni di vita

Metodo

Popolazione	Lo studio ha incluso una popolazione che partecipava allo studio HOME (Health Outcomes and Measures of the Environment study) uno studio prospettico di coorte programmato per valutare gli effetti dell'esposizione a tossici ambientali sulla salute dei bambini. Sono state arruolate 398 donne di lingua inglese di età maggiore a 18 anni ed abitanti in edifici costruiti prima del 1979 alla 16 ^a settimana di gestazione residenti nei pressi di Cincinnati, Ohio (USA)
Esposizione	Esposizione a Bisfenolo A, stimata mediante il dosaggio di BPA nelle urine materne raccolte alla 16 e 26 s.g. e nelle urine dei bambini raccolte annualmente.
Outcomes/Esiti	Occorrenza di Wheezing riferito dai genitori intervistati ogni 6 mesi per 5 anni, e valutazione del FEV1 dei bambini ottenuto mediante spirometria effettuata a 4 e 5 anni di età. Sono state misurate le seguenti covariate: storia familiare di asma o di allergia, esposizione prenatale al fumo di tabacco, stagione di nascita, peso alla nascita, parità, allattamento al seno, presenza di eczema o allergia nei bambini, presenza di animali in casa.
Tempo	L'arruolamento è avvenuto tra marzo 2003 e gennaio 2006.

Risultati principali

Le concentrazioni di BPA e i dati anamnestici relativi al wheezing sono risultati disponibili per 360 bambini, mentre i dati relativi ad almeno una spirometria erano disponibili per 208 bambini.

La concentrazione urinaria materna di BPA variava tra 0.53 e 293.55 µg/g di creatinina, con una media geometrica di 2.4 µg/g di creatinina. (IC 95% 2.1- 2.7)

Nell'analisi multivariata ogni incremento di 10 volte della concentrazione media urinaria di BPA nelle madri si associava ad un calo del 14.2%(IC 95% da -24.5% a -3.9%) nel FEV1 predetto a 4 anni, ma non ai 5 anni. Tale aumento era inoltre associato ad un incremento del 54.8% di rischio di wheezing. (OR 1.55; IC 95% tra 0.91 e 2.63)

In base alla tipologia del wheezing inoltre i bambini sono stati suddivisi in 4 categorie : Wheezing assente, precoce, tardivo e persistente, e ogni incremento di 10 volte della concentrazione di BPA nelle urine materne è risultato correlata ad un incremento di 4,27 volte del rischio di ricadere in questa ultima categoria di wheezing.(OR 4.27; IC 95% tra 1.37 e 13.30).

La concentrazione urinaria di BPA nei periodi postnatali non correlava invece in alcun modo a questi esiti.

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

Conclusioni

Gli autori dello studio concludono affermando che l'evidenza di questi dati suggerisce la presenza di una correlazione importante tra l'esposizione prenatale ma non postnatale al BPA e una riduzione della funzione polmonare e lo sviluppo di un wheezing persistente nei bambini.

Altri studi sull'argomento

Altri studi recenti avevano evidenziato una possibile correlazione positiva tra esposizione a BisfenoloA in epoca prenatale e postnatale e comparsa di wheezing e asma nei bambini (1-3) anche se in maniera non equivoca.

Referenze

- 1; Spanier AJ, Fiorino EK, Trasande L. Bisphenol A exposure is associated with decreased lung function. J Pediatr. 2014 Jun;164(6):1403-8.
- 2: Donohue KM, Miller RL, Perzanowski MS, et al. Prenatal and postnatal bisphenol A exposure and asthma development among inner-city children. J Allergy Clin Immunol. 2013 Mar;131(3):736-42.
- 3: Spanier AJ, Kahn RS, Kunselman AR, et al. Prenatal exposure to bisphenol A and child wheeze from birth to 3 years of age. Environ Health Perspect. 2012 Jun;120(6):916-20.

Che cosa aggiunge questo studio

Questo studio aggiunge ulteriori dati sulla possibile correlazione tra esposizione prenatale a Bisfenolo e riduzione delle capacità polmonari dei bambini

Commento

Esistono ormai una serie di studi che fanno preoccupare relativamente agli effetti del Bisfenolo A, sostanza a diffusione pressoché ubiquitaria, legati a possibili modificazioni prenatali, principalmente ma non solo a carico del sistema endocrino. Il tema delle alterazioni della funzionalità polmonare dei bambini esposti è un ulteriore fonte di preoccupazione.