

Assunzione di Bisfenolo e Ftalati con la dieta

A cura di: Giacomo Toffol

Parole chiave: alimentazione, conservazione dei cibi, perturbatori endocrini, bisfenolo A, ftalati.

Keywords: food preserved, diet , endocrine disruptors, bisphenol A, phthalate.

Rif. Bibliografico: Rudel R.A, Gray J.M, Engel C.L, et al. Food Packaging and Bisphenol A and Bis(2-Ethylhexyl) Phthalate Exposure: Findings from a Dietary Intervention. Environ Health Perspect 119:914–920 (2011).

Obiettivo

Valutare il contributo dell' alimentazione con cibi confezionati all'esposizione al Bisfenolo A(BPA) e agli ftalati (bis(2-ethylhexyl) ftalato DEHP).

Metodo

Popolazione	Sono stati arruolati 20 partecipanti, provenienti da 5 famiglie selezionate in base all' abitudine alimentare di assumere cibi in scatola o confezionati. Le potenziali fonti di esposizione di queste famiglie erano rappresentate da cibi o bevande in scatola, cibi surgelati confezionati in plastiche da utilizzare nel microonde, acqua confezionata in bottiglie di policarbonato.
Intervento	I partecipanti hanno seguito inizialmente la loro abituale dieta, poi per tre giorni hanno assunto solo cibi freschi non confezionati con l' utilizzo di plastiche, infine sono ritornati alla loro dieta abituale.
Controllo	Il controllo era rappresentato dalle urine degli stessi partecipanti allo studio raccolte nei giorni in cui si alimentavano con la loro dieta abituale
Oucomes/Esiti	Le misure di esito erano rappresentate dalle differenze nella concentrazione dei metaboliti di BPA e DEHP durante i vari periodi, in rapporto al tipo di regime alimentare. I valori sono stati ricavati da campioni urinari raccolti giornalmente durante il periodo dello studio.
Tempo	Lo studio è stato effettuato in gennaio 2010

Risultati principali

La concentrazione dei metaboliti di BPA e DEHP si riduce in modo significativo durante la fase di intervento con una diminuzione del 66% per i metaboliti del BPA e del 53-56% per i metaboliti del DEHP.

Conclusioni

L'assunzione di cibi confezionati o in scatola è una importante fonte di esposizione a Bisfenolo e Ftalati.

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

Altri studi sull'argomento

Un discreto numero di studi sia in vitro, sia sull'animale, sia sull'uomo ha documentato l'azione di perturbatori endocrini di Bisfenolo e Ftalati. Inoltre la presenza di Bisfenolo e Ftalati nei cibi conservati è già stata dimostrata da diversi studi.

Referenze

Cao XL, Dufresne G, Belisle S et al. Levels of bisphenol A in canned liquid infant formula products in Canada and dietary intake estimates. J Agric Food Chem. 2008 Sep 10;56(17):7919-24

Cao XL, Corriveau J, Popovic S Bisphenol a in canned food products from canadian markets. J Food Prot. 2010 Jun;73(6):1085-9. .

Lim DS, Kwack SJ, Kim KB, Risk assessment of bisphenol A migrated from canned foods in Korea. J Toxicol Environ Health A. 2009;72(21-22):1327-35.

Che cosa aggiunge questo studio

Questo studio dimostra in modo diretto come l'assunzione di cibi confezionati sia una fonte di esposizione importante a Bisfenolo e Ftalati, determinando un incremento della concentrazione corporea di questi inquinanti.

Validità interna

Disegno dello studio: Uno studio di intervento in cui gli stessi soggetti servono anche come controlli evita molte possibili fonti di bias che possono essere presenti in studi trasversali. Riteniamo pertanto che questo studio, anche se effettuato su un piccolo numero di soggetti, dimostri dei risultati significativi.

Esiti: La misura di esito scelta è sicuramente correlata ai potenziali effetti nocivi delle sostanze analizzate.

Trasferibilità

Popolazione studiata: La dieta della popolazione analizzata è sovrapponibile a quella di molte famiglie italiane.

Commento

Il bisfenolo A è un prodotto chimico industriale usato nella fabbricazione di policarbonato e altri prodotti plastici e resine epossidiche. E' presente sia nei cibi confezionati in plastica sia in scatola. Un ampio numero di studi sia in vitro, sia sull'animale, sia studi osservazionali sull'uomo indica la possibilità di un'alterazione endocrina indotta da questo composto. Gli ftalati sono un'altra classe di sostanze note come interferenti endocrini prodotti in quantità elevate ed ampiamente usati in una lunga serie di prodotti comprese le confezioni per alimenti. Alcune evidenze epidemiologiche mostrano una associazione tra concentrazione urinaria dei metaboliti degli ftalati ed effetti sullo sviluppo del sistema riproduttivo umano, sulle concentrazioni degli ormoni sessuali maschili e sulle caratteristiche dello sperma. Stime dell'esposizione basate su cibo, aria, polvere, concentrazioni negli alimenti consumati, indicano che la dieta è probabilmente una delle principali fonti di esposizione per il Bisfenolo e per alcuni Ftalati.

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