

Os efectos tóxicos sobre a saúde producidos por dioxinas e substancias químicas relacionadas, son un elemento de preocupación tanto na comunidade científica como nas autoridades sanitarias. Desde as diferentes fontes de contaminación, estes produtos químicos acumúlanse nos alimentos, sobre todo nos de orixe animal, chegando ós humanos a través da alimentación.



A contaminación producida en Bélxica en polos e ovos que foron introducidos na alimentación de 10 millóns de europeos, creou alarma na opinión pública e serviu para que as autoridades sanitarias plantexaran a toma de medidas para evitar que crises similares se produciran no futuro.

O proxecto de creación da AXENCIA EUROPEA DE SEGURIDADE ALIMENTARIA , cuxa futura ubicación se debateu en Bruxelas hai poucos días, é considerado prioritario para salvagardar a saúde dos consumidores. É previsible que nun futuro inmediato as análises de contidos de dioxinas dos alimentos sexa unha práctica habitual na Unión Europea.(1)

A situación actual, según o Comisario Europeo de Saúde e Protección do consumidor, David Byrne, é que entre os cidadáns europeos o consumo de dioxinas oscila entre os 1,2 e os 3 picogramos por quilo de peso e día. O Comité Científico Director recomendou non superar unha inxesta máxima de 2 picogramos de dioxinas ó día por quilo de peso. Isto significa que unha considerable proporción da poboación europea aínda excede o que se considera recomendable desde o punto de vista toxicolóxico, según afirmou Byrne.(2)

Tendo en conta a situación actual, a actuación máis lóxica é controlar as dioxinas diminuindo as fontes de emisión.

O proxecto de incineración de neumáticos na Cementeira COSMOS S.A. en Oural (Sarria) vai supoñer unha fonte importante de emisións de dioxinas, furanos e PCBs, xerando unha contaminación nos alimentos producidos nunha comarca eminentemente gandeira.

Cando a tendencia actual en toda Europa é diminuír as fontes de emisión e controlar as existentes, aquí en Galicia fanse proxectos como o que nos ocupa que incrementan considerablemente a contaminación presente nos países industrializados.

A saúde dos consumidores é un tema que está por riba de calquera interpretación política.

Por este motivo acudimos a todos os grupos con representación no Parlamento de Galicia para que consideren seriamente o problema plantexado por este proxecto de incineración.

Nese sentido a Consellería de Sanidade de Cataluña en colaboración co Laboratorio de Toxicología e Saúde Medioambiental da Facultad de Medicina da Universidad Rovira Virgili (URV), de Reus (Tarragona) escomenzou o pasado mes de Xaneiro un estudio de dous anos de duración sobre a presenza de diferentes contaminantes na dieta catalana incluíndo as dioxinas.

Orixe e química de Dioxinas Furanos e PCBs

O nome de dioxinas aplícase a un grupo de compostos orgánicos clorados co nome xenérico de **clorodibenzo-p-dioxinas (CDD)** dentro deste grupo a máis tóxica e a **TCDD** (2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-dioxina).

Os **clorodibenzofuranos (CDF)** y **policlorobifenilos (PCB)** son substancias químicas relacionadas algunhas delas teñen os mesmos efectos tóxicos que as dioxinas aínda que de menor intensidade.

A toxicidade destas substancias mídense conxuntamente aplicando o **TEQ** (do inglés *TCDD Toxic Equivalents Concentration*).

Con este parámetro exprésase a toxicidade comparándoa coa dioxina máis tóxica a TCDD.

As dioxinas non se fabrican a propósito, prodúcense de xeito non intencionado en procesos industriais que utilizan ou fabrican; cloro , produtos clorados, procesos de combustión nos que interveñen materia orgánica e cloro ou produtos clorados.

As principais fontes coñecidas de produción dioxinas son:

1. Producción de cloro

2. Fabricación de compostos e produtos clorados:

Plástico PVC

Plaguicidas (por exemplo; 2,4,-D, lindano, atracina)

Disolventes (por exemplo: percloroetileno)

3. Branqueo con cloro da pasta de papel

4. Combustión de residuos:

Incineración de residuos sólidos urbanos (RSU), industriais e hospitalarios, combustión en vertedeiros e **incineración de residuos en cimenteiras.**

5. Emprego de organoclorados

6. Outras: Incendios de oficinas, domicilios particulares, etc. donde se teña utilizado PVC (tuberías, ventanas, solos, mobiliario, etc.).

Reciclaxe e fundición de aluminio, aceiro e automóbiles.

Gracias a súa estabilidade química permanecen no medio -en particular no solo e sedimentos- durante décadas e mesmo séculos, e dicir, son persistentes, é debido ó seu carácter liposoluble (solubles en graxas ou aceites), teñen tendencia a acumularse nos tecidos graxos dos seres vivos, incluído o ser humano

Efectos sobre a saúde

A toxicidade destes produtos químicos está recoñecida pola OMS (Organización Mundial da Saúde). Nun informe do Director do Centro Internacional de Investigacións sobre o Cancro (Organismo con sé en Lyon e dependente da OMS) publicado o 16 de Xaneiro de 1998 incluíronse as dioxinas como carcinóxenos ambientais.(3)

As dioxinas están incluídas na lista de disruptores endócrinos.

Ate hai relativamente pouco tempo non había estudos científicos que demostrasen a toxicidade das dioxinas. Nos últimos anos publicáronse moitos estudos que demostran esta toxicidade:

- En estudos realizados en Seveso (Italia) 20 anos despois do accidente producido o ano 1976 no que unha ampla zona foi fortemente contaminada con dioxinas, observouse un incremento estadísticamente significativo dos casos de cancro na poboación, ademáis dun incremento dos casos de diabete sobre todo en mulleres así coma un aumento de enfermidades cardiovasculares.(4)

- Na localidade de Besançon situada ó noroeste de París, obsérvase un aumento da incidencia de Sarcoma de tecidos blandos e Linfoma Non Hodgkin's na poboación con residencia nas proximidades dunha incineradora municipal de residuos sólidos urbanos.(5)

Isto suxire que a proximidade a unha incineradora é un factor de risco para padecer cancro,

O cal debería ser confirmado por estudos posteriores.

- Realizouse un amplo estudo retrospectivo abarcando un período de tempo desde 1939 a 1992 sobre 21.863 traballadores ,de 12 países ,expostos a fenoxi-herbicidas contaminados con TCDD, clorofenoles, e dioxinas .

Este traballo foi coordinado polo Centro Internacional para a Investigación sobre o Cancro.

Os resultados demostraron un incremento de padecer cancro entre os traballadores expostos.(6)

- Detectaron diminución da hormona masculina Testosterona e elevacións de FSH e LH en 248 traballadores da industria química expostos a dioxinas en New Jersey e Missouri(7)

- Nun estudo publicado polo Ministerio de Saúde Xaponés realizado entre 415 mulleres que pariron en 1998, os investigadores descubriron que o leite materno contén un promedio de 22,2 picogramos de dioxina por gramo de graxa un mes despois do nacemento. Un bebé pode consumir así 103,6 picogramos por día .(8)

Altas cantidades de dioxinas detectaron tamén en análises realizados en Europa, o cal era de supoñer porque é sabido que as dioxinas se concentran no leite materno.

- Entre 1971 e 1982 en Missouri (EE.UU.) foi esparcido un produto para control do lixo en estradas e zonas frecuentadas por cabalos. Este produto contiña altas concentracións de dioxinas. Estudaron os embarazos e os partos en mulleres residentes na zona.Observouse un lixeiro incremento do risco de morte fetal e perinatal, baixo peso ó nacer e diferentes categorías de defectos fetais.Estes resultados non foron estadísticamente significativos aínda que estudos realizados con animais de experimentación si demostraron que existe correlación entre exposicións a dioxinas e alteracións fetais e perinatais.(9)

Conclusión

Todos estes estudos demostran unha abrumadora evidencia de que as dioxinas producen cancro, alteracións hormonais e outros problemas de saúde. Acumúlanse no leite materno e a posibilidade de efectos sobre os fetos aconsella a realización de estudos posteriores.

Por todo iso é inadmisibile que se pretenda expoñer a poboación veciña da Cementeira Cosmos de Oural a estas emisións.

Como estes contaminantes se acumulan nos alimentos, poñéndose en risco a todos os potenciais consumidores dos alimentos producidos na comarca, que poden residir en áreas moi alonxadas da zona.

Bibliografía

(2) Diario Médico 11 Xullo 2001. Fonte Europa Press

(3) World Health Organization. Organisation mondiale de la Santé

Consello Executivo Punto 11 da orde do día provisional

101 reunión .EB101/39 16 de Xaneiro de 1998

(4) American Journal of Epidemiology Vol. 153, No. 11 : 1031-1044

Health Effects of Dioxin Exposure: A 20-Year Mortality Study .

Pier Alberto Bertazzi^{1,2}, Dario Consonni², Silvia Bachetti¹, Maurizia Rubagotti², Andrea Baccarelli

1

, Carlo Zocchetti

2,3

and Angela C. Pesatori

1,2

¹ EPOCA, Research Center for Occupational, Clinical and Environmental Epidemiology, Department of Occupational and Environmental Health, University of Milan, Milan, Italy.

² Unit of Epidemiology, Department of Occupational Health and Safety, Istituti Clinici di Perfezionamento, Milan, Italy.

³ Regional Epidemiological Office, Health Directorate, Regione Lombardia, Milan, Italy.

(5) American Journal of Epidemiology Vol. 152, No. 1 : 13-19

Soft-Tissue Sarcoma and Non-Hodgkin's Lymphoma Clusters around a Municipal Solid Waste Incinerator with High Dioxin Emission Levels

Jean-François Viel¹, Patrick Arveux², Josette Baverel¹ and Jean-Yves Cahn³

¹ Department of Public Health, Biostatistics and Epidemiology Unit, Faculty of Medicine, Besançon, France.

² Doubs Cancer Registry, University Hospital, Besançon, France.

³ Department of Hematology, University Hospital, Besançon, France.

(6) American Journal of Epidemiology, Vol 145, Issue 12 1061-1075

Cancer mortality in workers exposed to phenoxy herbicides, chlorophenols, and dioxins.

An expanded and updated international cohort study

M Kogevinas, H Becher, T Benn, PA Bertazzi, P Boffetta, HB Bueno-de-Mesquita, D Coggon, D Colin, D Flesch-Janys, M Fingerhut, L Green, T Kauppinen, M Littorin, E Lynge, JD Mathews, M Neuberger, N Pearce and R Saracci

Unit of Environmental Cancer Epidemiology, International Agency for Research on Cancer, Lyon, France.

(7) American Journal of Epidemiology, Vol 139, Issue 3 272-281

Total serum testosterone and gonadotropins in workers exposed to dioxin

GM Egeland, MH Sweeney, MA Fingerhut, KK Wille, TM Schnorr and WE Halperin

National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, OH 45226.

(8) **Diario Médico** 8/7/99

(9) American Journal of Epidemiology, Vol 128, Issue 2 410-419

Reproductive outcomes of mothers with potential exposure to 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin

JW Stockbauer, RE Hoffman, WF Schramm and LD Edmonds

State Center for Health Statistics, Missouri Department of Health, Jefferson City, MO 65102.