

EFFECTOS SOBRE LA SALUD HUMANA DE LA EXPOSICIÓN A COMPUESTOS ORGANOCLORADOS: EL COMPROMISO DE ESPAÑA CON EL “CONVENIO DE ESTOCOLMO”

Miquel Porta Serra

Director del Grupo de Investigación “Epidemiología Clínica y Molecular del Cáncer”, Institut Municipal d’Investigació Mèdica, Institut Municipal de Asistencia Sanitaria (IMIM-IMAS).

Profesor Titular de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universitat Autònoma de Barcelona.

Adjunct Associate Professor of Epidemiology, School of Public Health, University of North Carolina at Chapel Hill, EUA.

RESUMEN

Sabemos que los compuestos organoclorados (COs) y otros compuestos tóxicos persistentes (CTPs) son ubicuos en grandes partes de nuestro planeta y que tienen una amplia variedad de efectos en los seres humanos, en los seres animales y en el medio ambiente. En cuanto a los humanos, los estudios más recientes indican que dosis de algunos COs por debajo de las que normalmente se consideran seguras (ppb) pueden causar efectos biológicos [Kaiser J. Science 2000; 288: 424-5 y Science 2000; 290: 695-7]. Conocer mejor la *significación clínica y poblacional* del espectro de efectos más sutiles y con períodos de latencia más largos de los CPTs es uno de los grandes retos científicos y sociales actuales. Ello se está intentando mediante en un número incipiente de investigaciones integrativas (las que integran los enfoques, las técnicas y los conocimientos de la epidemiología y las otras ciencias de la salud pública; la medicina clínica; las ciencias sociales; la química ambiental; la toxicología genética, la biología molecular, etc.). Necesitamos, en particular, más y mejores estudios que conecten las ciencias biológicas y las poblacionales.

La mayoría de las ciudadanas y ciudadanos europeos tienen niveles detectables de COs en sangre, en tejido adiposo y en diversos órganos corporales [Schepens PJ et al. Environmental Health Perspectives 2001; 109: 101-3]. Así lo indica la literatura internacional, que contiene numerosos estudios parciales acerca de las concentraciones internas de los COs en humanos. (Lo mismo puede decirse de los animales, de los alimentos y del medio ambiente, aunque en esta ocasión nos centraremos en los humanos). Sin embargo, son mucho menos numerosos los estudios en humanos con una auténtica *base poblacional*; es decir, estudios efectuados mediante un muestreo representativo de

zonas geográficas amplias y bien definidas. En España, ningún estudio posee dichas cualidades, a pesar de múltiples y encomiables esfuerzos. Ello cual resulta llamativo, y contrasta con la multiplicidad de estudios poblacionales de carácter económico, sociológico y político. El desequilibrio existente entre la abundancia de indicadores poblacionales socioeconómicos y la ausencia de indicadores poblacionales sobre las concentraciones de residuos ambientales en humanos es impropia de una sociedad postindustrial. Impide realizar tareas elementales, que son responsabilidad de los gobiernos democráticos; entre ellas, las tareas de *monitorización y vigilancia de salud pública*. Impide también efectuar *valoraciones racionales* y tomar *decisiones científicamente justificadas* ante crisis motivadas por accidentes, brotes epidémicos y otras circunstancias [Van Labereke N et al. Environmental Health Perspectives 2001; 109 (3): 265-273].

Así, pues, ante la pregunta: *¿cuáles son las concentraciones internas (en sangre, en diversos tejidos corporales) de COs en las españolas y españoles, según zonas geográficas, grupos de edad y género, hábitos alimentarios, ocupación, educación, clase social y otros factores...?*, la respuesta es: no lo sabemos, pues no disponemos de los correspondientes estudios, de los necesarios sistemas de información.

Las autoridades democráticas, y en particular las autoridades en materia de salud pública tienen la responsabilidad de *evaluar los niveles biológicos de los contaminantes ambientales y valorar los posibles riesgos de efectos adversos para la salud* [Rhainds M. Archives of Environmental Health 1999; 54 (1) 40-47]. Como parte del desarrollo del “Convenio de Estocolmo” –como medida del grado de compromiso con el mismo- *en España es necesario efectuar un estudio científico poblacional sobre los factores que condicionan las concentraciones internas en humanos de los residuos de COs*.

En otro orden de cosas, existen diversas cuestiones relacionadas con el tema de cómo se diseñan y llevan a cabo los estudios epidemiológicos respecto a los CPTs (cómo se determina la población verdaderamente expuesta o qué tipo de exposición se debe considerar). Por ejemplo, algunos estudios sobre incineradoras se han hecho en base a la exposición por inhalación (emisión) en lugar de por ingesta (deposición); sin embargo, pese a no haber estado suficientemente validados, se utilizan con el propósito de minimizar riesgos. Sin duda, sería importante establecer unos criterios comunes para este tipo de estudios, clarificando cuál es el sentido, alcance, función o implicaciones de cada tipo de estudio. O dicho de otro modo, qué dice y qué no puede decir cada tipo de estudio. Como señala el Dr. Manolis Kogevinas, algunos estudios sobre inhalación sugieren –pero no demuestran– que la inhalación no es muy importante; sugieren, por ejemplo, que quienes residen cerca de una incineradora podrían no tener más exposición que quienes residen más lejos. Esos estudios no dicen nada sobre riesgos a largo plazo, riesgos

que evidentemente deben considerarse mediante otros tipos de estudios. Además, tales estudios no “dicen” que la incineración sea algo bueno, ni contradicen en absoluto –al contrario– la necesidad de prevenir todavía más las emisiones de dioxinas.

En cuanto a los estudios sobre los *efectos en humanos* de los CPTs: a mi juicio, para valorar desde una base racional las implicaciones que para la salud pública pueden tener algunos hallazgos (como los efectuados por nuestro grupo [Porta M et al. *The Lancet* 1999; 354: 2125-2129]), primero los resultados deben ser replicados –o refutados– por otros estudios. Si son replicados y extendidos a otros ámbitos, los agentes sociales tendríamos una razón más para poner en marcha y consolidar programas de calidad y medidas concretas; como, por ejemplo, programas de control de la contaminación industrial por PCBs del agua y el aire, programas de control del uso de plaguicidas en agricultura, o programas de control de los residuos organoclorados en los alimentos. Además, en paralelo, es fundamental apoyar con mayor decisión aquella investigación –actualmente tan débil en España– que nos ayude a comprender mejor la significación cultural, económica, política, laboral, sanitaria, clínica y biológica de los efectos que los CPTs tienen sobre la salud humana y los ecosistemas.

Creo que dicho conocimiento y el control de esos efectos son una de las grandes “utopías asequibles” del siglo XXI: por el vasto número de personas expuestas, por el carácter genuinamente global de la contaminación y por los retos económicos, políticos y culturales que su control nos plantea. Los CPTs son un símbolo de la “globalización”. El “Convenio de Estocolmo” es un símbolo de que es posible pensar y actuar racionalmente, globalmente y localmente. Y el presente Congreso es una excelente oportunidad para que todas y todos contribuyamos a ello.