

### La contaminación ambiental también aumenta la diabetes(II)

El estudio publicado en *PLoS One* también indica la necesidad de precisar los niveles de estos compuestos que podrían contribuir a la diabetes, ya que han observado que en dosis extremadamente altas no se observa más diabetes. Los investigadores tienen una explicación para lo que, a simple vista, parecería una contradicción. Apuntan a que los estudios con animales indican que las dosis más altas inducen una pérdida de peso que, al mismo tiempo, podría estar relacionada con la disminución de la glucemia. "Las alteraciones en la glucosa y en metabolismo de los lípidos a causa de los COP require, al menos de dos condiciones, que ocurra de forma persistente y dosis relativamente bajas", concluyen. Indican que estar expuesto a una mezcla de COP podría ser el coctel detonante del proceso.

Los COP son compuestos químicos sintéticos o artificiales que persisten durante largo tiempo en el ambiente y en las cadenas alimentarias de animales y humanos. Se acumulan en el tejido graso y en los órganos ricos en lípidos (como el sistema nervioso, el hígado o el páncreas). "De su enorme persistencia nos da una buena idea que todavía hoy detectemos DDT en el 88% de la población general, cuando se prohibió hacia 1975", explica Miquel Porta, catedrático de Salud Pública de la Autónoma de Barcelona.

Porta ha dirigido el primer informe realizado en España sobre la distribución de contaminantes tóxicos en la población, en Cataluña. En una muestra representativa de 919 personas, todas estuvieron contaminadas por al menos tres de los 19 COP analizados, y la mayoría presentaron concentraciones elevadas de uno o más de ellos. De hecho, "la vigilancia de la contaminación humana por compuestos ambientales es uno de los aspectos novedosos del proyecto de ley general de salud pública que el gobierno acaba de remitir a las Cortes", apunta Porta.

También hay otros estudios recientes que indican que el Bisfenol A (BPA) podría estar involucrado en el desarrollo de diabetes gestacional y que, además, condicionaría que el futuro bebé la desarrollase en la edad adulta. Angel Nadal, catedrático de Fisiología de la Universidad Miguel Hernández, de Elche, ha estudiado ratones hembra embarazadas expuestas a este compuesto durante los 19 días que dura la gestación en este animal. Todas desarrollaron diabetes gestacional. Además, el problema persiste cuatro meses después de dar a luz, cuando lo habitual es que los niveles vuelvan a la normalidad a los pocos días del parto. Las crías también acabaron siendo diabéticas a los seis meses de nacer (lo que en seres humanos equivaldría a tener unos 40 años).

Para Nadal, "resulta necesario realizar estudios con mujeres expuestas a BPA", que actuaría como un disruptor del sistema endocrino. La regulación de la glucosa durante el embarazo es muy importante, sobre todo en los últimos tres meses, cuando el feto necesita obtener más nutrientes. En situaciones normales, el cuerpo responde reajustando los mecanismos por los cuales se metabolizan los azúcares. Se produce una resistencia a la insulina en los músculos, el hígado y los adipocitos, al mismo tiempo que aumenta la masa de células beta pancreáticas (productoras de insulina) como respuesta a la glucosa, explica Nadal. En el ajuste de este complejo sistema interviene una hormona, el estradiol. El BPA mimetiza al estradiol y, por lo tanto, "altera la señal de la hormona femenina y confunde al sistema", concluye Nadal.