

La huella en el cuerpo humano de compuestos químicos tóxicos ya en desuso

Los contaminantes con mayor presencia en la sangre de los catalanes

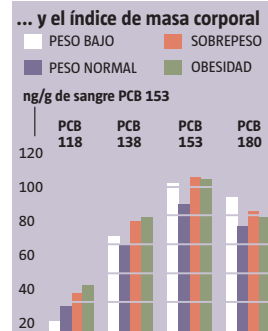
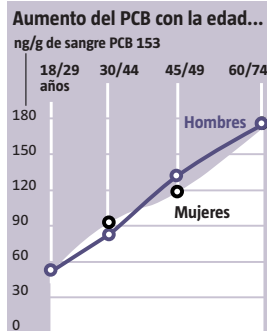
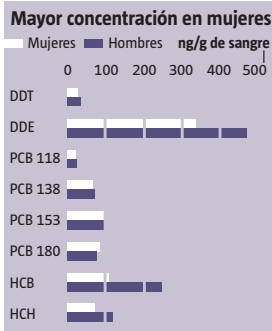
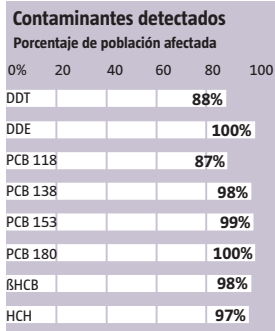
DDT. Utilizado como insecticida. Se prohibió su uso

DDE. Diclороfenil dicloroetileno. Producto de degradación del DDT

PCB. Pentacloro bifenil. Usado como aislante eléctrico. Prohibida su comercialización

HCB. Hexacloro benzeno. Plaguicida ya prohibido

BHCH. Hexacloro ciclohexano. Plaguicida ya prohibido



FUENTE: Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya

ANTONIO CERRILLO
Barcelona

Nuestro cuerpo es un depósito de los contaminantes químicos que se hallan en el medio ambiente. Así se demuestra en un estudio sobre la distribución de los compuestos orgánicos persistentes en la sangre encargado por el Departament de Salut y recién elaborado por el Institut Municipal d'Investigacions Mèdiques (IMIM). Ocho de los 19 compuestos tóxicos persistentes que han sido estudiados fueron detectados en más del 85% de la población catalana: el insecticida DDT y su residuo el DDE, cuatro PCB (policlorobifenilos) y los plaguicidas hexaclorobenceno y beta-hexaclorociclohexano (un análogo del lindano). Es uno de los pocos estudios de este tipo realizados con una muestra representativa de la población.

El estudio, que fue confeccionado a partir de la sangre aportada por 919 personas, confirma que la presencia de ciertos compuestos químicos tóxicos y persistentes es común en la población española. Esta contaminación es también habitual en otros países del mundo.

Los compuestos que almacena nuestro cuerpo son residuos industriales o de pesticidas usados en la agricultura (insecticidas, fungicidas) que han contamina-

Más del 85% de la población tiene el insecticida DDT y tóxicos persistentes

CUERPO

Depósito de contaminantes

do los piensos de los animales y la cadena alimentaria humana. La principal vía de entrada en el organismo humano son las sustancias de origen animal. Estas sustancias se acumulan en los tejidos grasos del organismo humano y son persistentes sin que se pueda eliminar.

La mayor parte de estos compuestos ya no se usan o no se comercializan, pero siguen presentes en la sociedad, y su huella permanece. Por ejemplo, los PCB se usan como aislante en miles de transformadores eléctricos. Considerados tóxicos –y algunos, posiblemente cancerígenos– el convenio de Estocolmo de Naciones Unidas decidió prohibirlos; pero

la aplicación de este tratado está pendiente en toda España.

El estudio observa que el 88% de la población catalana tiene en su organismo restos del insecticida DDT, mientras que la totalidad acumula restos de DDE, el principal producto de degradación del DDT. El hexaclorobenceno, el beta-hexaclorociclohexano y algunos PCB se detectan en un 96% o más de los ciudadanos.

“El estudio revela que ningún catalán está libre de alguno de los 19 compuestos analizados; no ha habido nadie a quien no se detectasen al menos tres compuestos”, declara el director del estudio, Miquel Porta, investigador del IMIM y catedrático de la UAB.

“En un 62% de la población detectamos más de 10 sustancias”, señala Porta. “Afortunadamente, la mayoría tiene concentraciones relativamente bajas”, añade. Los productos con niveles más elevados en sangre son el DDE, el hexaclorobenceno y el beta-HCH.

“Hay un pequeño grupo de población que presenta niveles sustancialmente más altos que el resto”, dice Porta. Así, la persona con más DDE tiene 9.036 ng/g en la sangre, mientras que la persona que tiene menos tiene sólo 1,17 ng/g; es decir, una tiene 7.700 veces más que la otra. Estas mismas desigualdades sociales se ven también en otros países del mundo.

El estudio confirma que los niveles más altos de tóxicos los tienen las personas obesas y las de mayor edad. “Cuanto más grasa tiene la dieta, más acumulación de compuestos se produce”. Así, la presencia de los PCB va en aumento a medida que las personas ganan peso, hasta que alcanzan los niveles mayores en los obesos. Además, las mujeres tienen niveles más altos de DDE, hexaclorobenceno y beta-HCH que los hombres. Y ¿por qué? “Este hallazgo nos ha sorprendido algo y lo queremos analizar en profundidad. Quizás tenga que ver con una mayor frecuencia de la obesidad en las mujeres”, cree Porta.

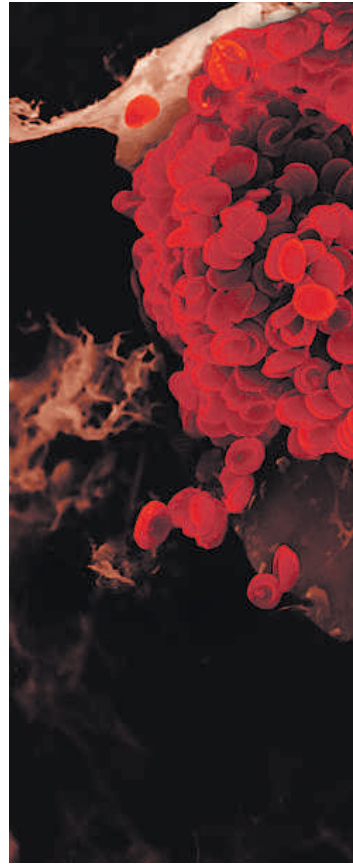
Los investigadores del IMIM no han analizado todavía si existen diferencias en función del lu-

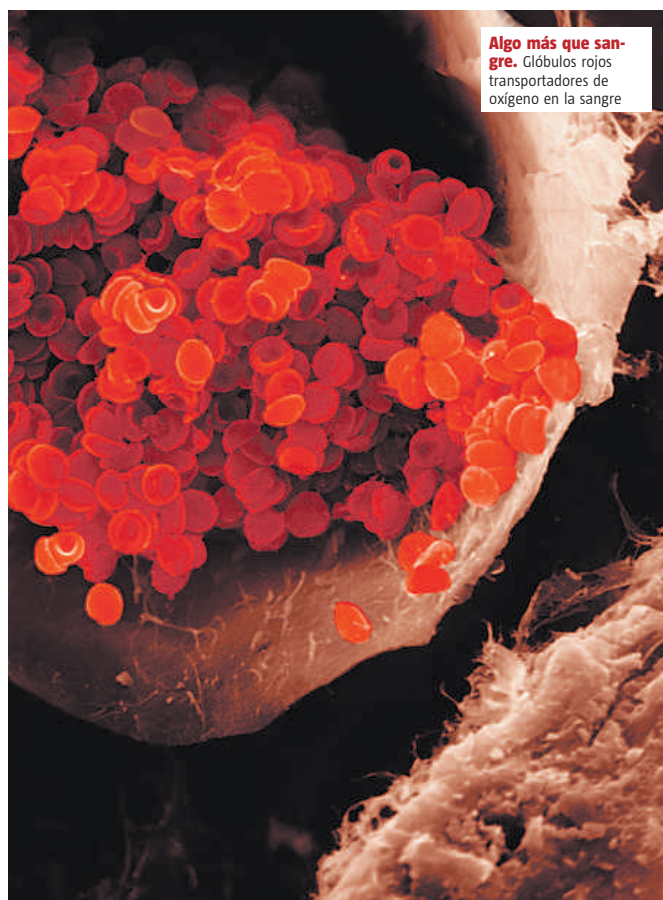
ALTA INCIDENCIA

Ningún catalán está libre de alguno de los 19 compuestos analizados

gar de origen o de residencia de las personas, pero su hipótesis es que en los niveles no influye si se vive en el medio rural o urbano. “Los compuestos no hacen esta distinción y son ubicuos en toda la cadena alimentaria del mundo”, agrega Porta.

Las concentraciones sanguíneas de los PCB son algo más elevadas en Alemania que en Catalunya, mientras que el hexaclorobenceno es un poco más alto





Algo más que sangre. Glóbulos rojos transportadores de oxígeno en la sangre

GETTY IMAGES

aquí. “Lo que observamos en este estudio ocurre en todo el mundo; lo que pasa es que aquí lo hemos mirado y en otros sitios no”, señala Miquel Porta. Y hace un juego de palabras: “Todos tenemos el problema, pero sólo algunos tenemos el programa”, dice, en referencia al plan de vigilancia de los compuestos tóxicos en las personas que se inicia con este estudio de la Generalitat y el IMIM. Además, el gobierno catalán lleva años analizando estos tóxicos en los alimentos.

Porta señala que debe mover a reflexión que “muchos años después de haberse prohibido, estos compuestos siguen estando presentes en nuestros cuerpos”. Por ejemplo, el DDT se prohibió en el año 1977; pero 30 años des-

BIOACUMULACIÓN

Los niveles más altos de tóxicos en la sangre los tienen los obesos y los mayores

pués, está en muchos alimentos, lo que da una idea de lo persistente que es. Hoy la contaminación humana por estos compuestos es habitual, pero Porta señala que ello no significa que debamos aceptarla como algo normal. “Durante miles de años de la historia de la humanidad en nuestro cuerpo no había ninguno y por tanto no se se puede decir que sea un hecho natural; son productos artificiales”, dice. ●

Primer estudio representativo

■ Este estudio es la primera fotografía que retrata la contaminación humana por tóxicos persistentes en una muestra representativa de la población de Catalunya. Hasta ahora sólo se habían estudiado poblaciones no representativas o grupos de pacientes. En España, sólo Canarias disponía de un estudio representativo de su población, pero no fue asumido por el gobierno autonómico. Aunque el investigador Miquel Porta

lleva desde 2001 proponiendo estos estudios sobre concentraciones sanguíneas, el actual Govern de la Generalitat es el primero que se ha atrevido a hacerlo. El equipo de Joan Grimalt en el CSIC analizó la sangre de 919 personas, elegidas al azar entre ciudadanos que en el 2002 participaron en una encuesta de salud. Su sangre fue guardada en congeladores y luego analizada. Otras zonas de España realizan estudios similares.

“Debemos combatir los agentes tóxicos”

Miquel Porta, investigador del IMIM

A. CERRILLO Barcelona

El investigador Miquel Porta, del Institut Municipal d'Investigacions Mèdiques (IMIM), cree que la sociedad debería hacer una reflexión sobre el uso de sustancias químicas en el medio ambiente y que pueden ser peligrosas para la salud. Por ello reclama su sustitución por otras inocuas cuando sea posible.

¿Por qué decidieron hacer este estudio?

Como investigador lo echaba en falta, pero sobre todo creía que el país lo necesitaba. Tenemos muchos indicadores, sobre todo cierto tipo de indicadores económicos, pero muy pocos sobre el impacto del medio ambiente en la salud. Pero no sólo nosotros; pensemos que hasta ahora sólo Alemania y EE.UU habían realizado análisis de tóxicos en muestras representativas de su población.

¿Qué enfermedades causan estas sustancias tóxicas?

Las investigaciones indican que contribuyen a causar una gran variedad de efectos dañinos, desde la infertilidad hasta el alzheimer y el parkinson, desde problemas de aprendizaje de los niños hasta el asma, la diabetes y diversos cánceres (como algunos linfomas). La factura del sufrimiento que causan es real.

Usted dice que las dosis son bajas en una gran parte de la población y son altas en otra parte. Entonces, ¿no hay por qué preocuparse tanto, no?

No podemos decir que las dosis de estos compuestos sean bajas. Más apropiado es decir que su potencia tóxica es baja. El problema es que recibimos dosis a lo largo de toda la vida. Y pueden ser más importantes los efectos de una dosis baja pero continuada que los de una que sea alta pero recibida en un momento puntual. Aunque el riesgo individual sea pequeño, el impacto poblacional es grande al estar todo el mundo expuesto. Este impacto poblacional no es desdeñable y es muy importante desde la óptica epidemiológica.

¿Cómo podemos hacer frente a estos contaminantes?

Se requiere actuar en muchos frentes. En el campo de los insecticidas, se debe efectuar más control por parte de las empresas y del agricultor. Me gustaría que pensara en este problema todo el mundo: desde el empresario de la CEOE hasta el agricultor, desde el sindicalis-



JORDI ROVIRALTA

Porta, en el Institut Municipal d'Investigacions Mèdiques

ta hasta el industrial, desde el responsable del medio ambiente hasta el vendedor de un supermercado; pero sobre todo la industria alimentaria y la industria ganadera. Pero también debería preocupar al ciudadano. Y se requiere más concienciación, más coherencia en la prác-

INSECTICIDAS

“Se deben hacer más controles por parte de las empresas y de los agricultores”

EFFECTOS A LARGO PLAZO

“Aunque la dosis sea pequeña, el riesgo es alto: todo el mundo está expuesto”

tica y más celeridad en los cambios. Debemos organizarnos y vivir de otro modo.

¿Por qué?

Porque la contaminación interna es real. Y porque debemos ser más coherentes en nuestras formas de vivir. Debemos organizarnos mucho mejor para apoyar políticas públicas y pri-

vadas más activas contra los agentes químicos ambientales.

Pero los productos químicos dan mucho rendimiento...

Sin duda, no seamos hipócritas. No demonicemos la química sintética. Pero a menudo hay alternativas mejores, productos útiles que no son tan tóxicos. Podemos vivir muy bien y disminuir el coste social que ahora suponen los productos tóxicos. Son muchos los que piensan que debemos vivir de otro modo.

Estos compuestos analizados se han prohibido, pero seguimos usando insecticidas.

Pero se usan otros. Ahora usamos otros menos persistentes y menos peligrosos. Pero es algo que debería ser aclarado. Yo les preguntaría a los empresarios del sector de los piensos y a los responsables de las grandes cadenas de distribución de alimentos cómo impiden que los piensos que comen estos animales tengan estos tóxicos. Creo que este informe da muchos argumentos a la gente que quiere mejorar las cosas y que quieren un mejor control de las sustancias químicas. Es una llamada de atención porque se están adoptando soluciones de forma demasiado lenta.●