



El bisfenol-A forma parte de envases de plástico, latas, así como de algunos juguetes y biberones. / AGE

EE UU amplía la lista de sustancias contaminantes de uso cotidiano

300 componentes tóxicos se acumulan en la sangre humana, según el CDC

MÓNICA L. FERRADO
Barcelona

Las autoridades sanitarias de Estados Unidos han ampliado la lista de las sustancias de uso cotidiano que preocupan por su efecto contaminante sobre la población para incorporar 75 nuevos elementos. De esta forma ya son cerca de 300 los compuestos químicos bajo vigilancia por encontrarse presentes en los cuerpos de los ciudadanos procedentes de envases de productos alimenticios o mobiliario de oficina.

Todavía no existe un posicionamiento claro sobre los efectos nocivos de algunos compuestos químicos de los que ya forman parte de la vida cotidiana, como el bisfenol-A, que se encuentra en muchos plásticos, o los retardantes de la llama que utilizan muchos tejidos. Son dos de los 75 compuestos recién incorporados al informe nacional sobre exposición humana a productos químicos, que desde 1999 lleva realizando el Centro para el Control de Enfermedades (CDC) y cumple su cuarta edición. Empezó con 212 productos químicos. Ahora ya se analizan casi 300.

Para realizar el estudio se han recogido muestras de orina y sangre de más de 2.500 estadounidenses repartidos por todo el país, de diferentes sexos y edades. El objetivo es determinar qué productos químicos logran penetrar en el cuerpo de los ciudadanos y en qué niveles. El informe destaca el bisfenol-A o BPA, ya que se encuentra en la orina del 90% de la población. Este producto se utiliza como componente de plásti-

cos de uso común, muchos de uso alimentario, porque los hace más resistentes. Por ejemplo, forma parte del recubrimiento interior de algunas latas y de papeles para guardar alimentos. También se encuentra en cartuchos de impresoras, gafas e incluso en algunos biberones y chupetes.

En Canadá y en California hay un intenso debate para prohibir el uso del BPA, ya que algunos estudios apuntan a que ejerce efectos nocivos. En ratas y rato-

nes se ha demostrado que interfiere en el ciclo hormonal natural, incluso con niveles muy bajos de exposición. El BPA puede actuar como disruptor endocrino, perturbar hormonas del desarrollo, estimular la pubertad precoz, afectar a la fertilidad, aumentar el número de adipocitos (células de grasa), inducir alteraciones precancerosas en las células e incluso favorecer la aparición de problemas de conducta. En el resto de EE UU también se ha debati-

do sobre la prohibición de este compuesto. En Europa "aún se considera que no hay suficientes conocimientos sobre sus efectos tóxicos", afirma Miquel Porta, catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Autónoma de Barcelona y autor del único estudio de este tipo realizado en España, en Cataluña, inspirado en el modelo norteamericano.

El informe también revela que por las venas de casi todos los estadounidenses corre otro grupo de químicos presentes en la mayoría de hogares: los retardantes de la llama. Se utilizan en productos potencialmente inflamables, como tapicerías de sofás o colchones, tejidos para cortinas, en el salpicadero de algunos coches y en la carcasa de ordenadores. El BDE-47 es el retardante con mayor presencia en las muestras recogidas. Se acumula en el tejido graso de los seres humanos y se sospecha que actúan como disruptores endocrinos.

El informe también ha analizado por primera vez la presencia en sangre de mercurio, centrándose en bebés y en mujeres en edad reproductiva, entre 16 y 49 años. En la mayoría, el mercurio se encuentra presente, aunque en niveles diversos.

Otro metal, un tóxico que se puede considerar como un viejo conocido, el plomo, trae buenas noticias porque sus niveles han bajado. Según los datos recogidos entre 1976 y 1980, el 88% de los niños estadounidenses entre uno y cinco años presentaban niveles inaceptables de plomo en sangre, más de 10 microgramos por decilitro de sangre. Actualmente, el

Menos humo

El informe del Centro del Control de Enfermedades estadounidense (CDC) incluye mejoras en la exposición a contaminantes que ya son viejos conocidos. Destaca la cotinina, el metabolito que se forma en la sangre por la exposición a la nicotina del tabaco. En no fumadores, la presencia de este metabolito ha descendido un 70% en los últimos 15 años, lo que se relaciona con las políticas en ese país para restringir el consumo público de tabaco. "Este tipo de estudios sirven para monitorizar el éxito de las políticas de salud pública, como la ley del tabaco", afirma Miquel Porta, del Instituto Municipal de Investigación Médica de Barcelona (IMIM).

Precisamente la nueva ley de salud pública que prepara

el Ministerio de Sanidad incluye la necesidad de monitorizar la eficacia de las medidas con estudios como el estadounidense.

Otro metal tóxico relacionado con el tabaco es el cadmio. Un 5% de los mayores de 20 años presentan niveles en sangre superiores a un microgramo, cantidad a partir de la cual se considera que este metal pesado puede ocasionar problemas renales y de densidad ósea. Ser fumador es uno de los principales motivos para acumular niveles tan altos. El informe estadounidense destaca el aumento de la presencia de otro subproducto, las acrilamidas, que se forman al cocinar a altas temperaturas (a más de 120°) alimentos como patatas fritas, y también con el consumo de tabaco.

Las fuentes

► **Bisfenol-A (BPA).** Se encuentra en la orina del 90% de los estadounidenses. Forma parte de envases de plástico, latas, algunos juguetes y biberones.

► **Retardantes de la llama.** Se encuentran en más del 60% de las muestras de sangre. Se utilizan como antiinflamables en tapicerías, cortinas y ordenadores. En animales, tienen efectos nocivos sobre las tiroides, el hígado y el cerebro.

► **Cadmio.** Se encuentra en la sangre de un 5% de la población. Está en la naturaleza; se utiliza en baterías, pigmentos, plásticos y aparece en el tabaco.

► **Acrilamidas.** Se forman con la cocción de carbohidratos y por la combustión del tabaco. En altas dosis son cancerígenas en animales, causan irritación, problemas reproductivos y nerviosos.

porcentaje de niños con niveles preocupantes de plomo en sangre se ha reducido hasta un 1,4%. La dieta, los alimentos y el agua son la principal fuente por la cual el plomo llega a los seres humanos. El estudio observa que en cuanto a la exposición a este metal. Porta indica que la disminución también se debe a una menor presencia en el aire, sobre todo a raíz de la introducción de la gasolina sin plomo.

En el mundo, sólo Estados Unidos y Alemania realizan estudios de biomonitorización tan exhaustivos, explica Porta. En España, el informe hecho en Cataluña se basó en muestras de sangre y orina de 919 personas. Según sus resultados, todas las personas están contaminadas por al menos tres

Existe un gradiente social en la exposición: los pobres lo están más

El bisfenol, un aditivo del plástico, está ya en el 90% de la población

de los 19 compuestos analizados. Uno de los datos que llaman la atención es que los niveles de DDT (un pesticida que se prohibió en los años setenta) en Cataluña son superiores a los de EE UU. "En España se prohibió en 1977, y 30 años después todavía los encontramos en la sangre de la población, lo que demuestra que todavía está presente en la cadena alimentaria, sobre todo a través de los piensos que consumen los animales. El problema es que el organismo humano no lo excreta", explica Porta.