

EM2 / CIENCIA

Productos cotidianos que son tóxicos

PREVENCIÓN

Expertos internacionales reclaman más investigación sobre el riesgo de ciertas sustancias presentes en muchos productos. Miembros del Parlamento Europeo piden medidas urgentes

ÁNGELES LÓPEZ / Madrid
Vivimos en un mundo repleto de químicos. El desarrollo ha traído consigo muchas ventajas y comodidades, pero también ha generado el uso de miles de sustancias que no están exentas de riesgos. Y cada vez son más. En 1930 la humanidad producía un millón de toneladas de productos químicos, ahora se estima que esta cifra alcanza ya los 700 millones. Algunos de estos compuestos son disruptores endocrinos, es decir, que tienen capacidad para alterar el funcionamiento de un sistema que controla cientos de hormonas en el cuerpo y funciones que van desde el desarrollo neurológico hasta la producción de insulina. Esta semana responsables del Programa de las Na-

puestos bromados, que se utilizan como retardante de llama en tejidos, electrodomésticos y ordenadores. Pero sin duda, los que se llevan la palma por su presencia y porque son los que más cercanos están de los alimentos son los ftalatos, unas sustancias que aumentan la flexibilidad y transparencia de los plásticos, y el bisfenol A, que se utiliza para la producción de policarbonato y resinas epoxi. Precisamente, sobre estos últimos, la Fundación Vivo Sano, una organización independiente, de iniciativa privada y sin ánimo de lucro, reclama a todos los partidos políticos y poderes públicos españoles que establezcan medidas similares a las que tomó Francia el pasado mes de septiembre, en las que establecía que, a partir de 2013, el bisfenol A debe estar prohibido en todos los envases de alimentación destinados a niños y, en 2014, en todos los recipientes de bebidas y alimentos.

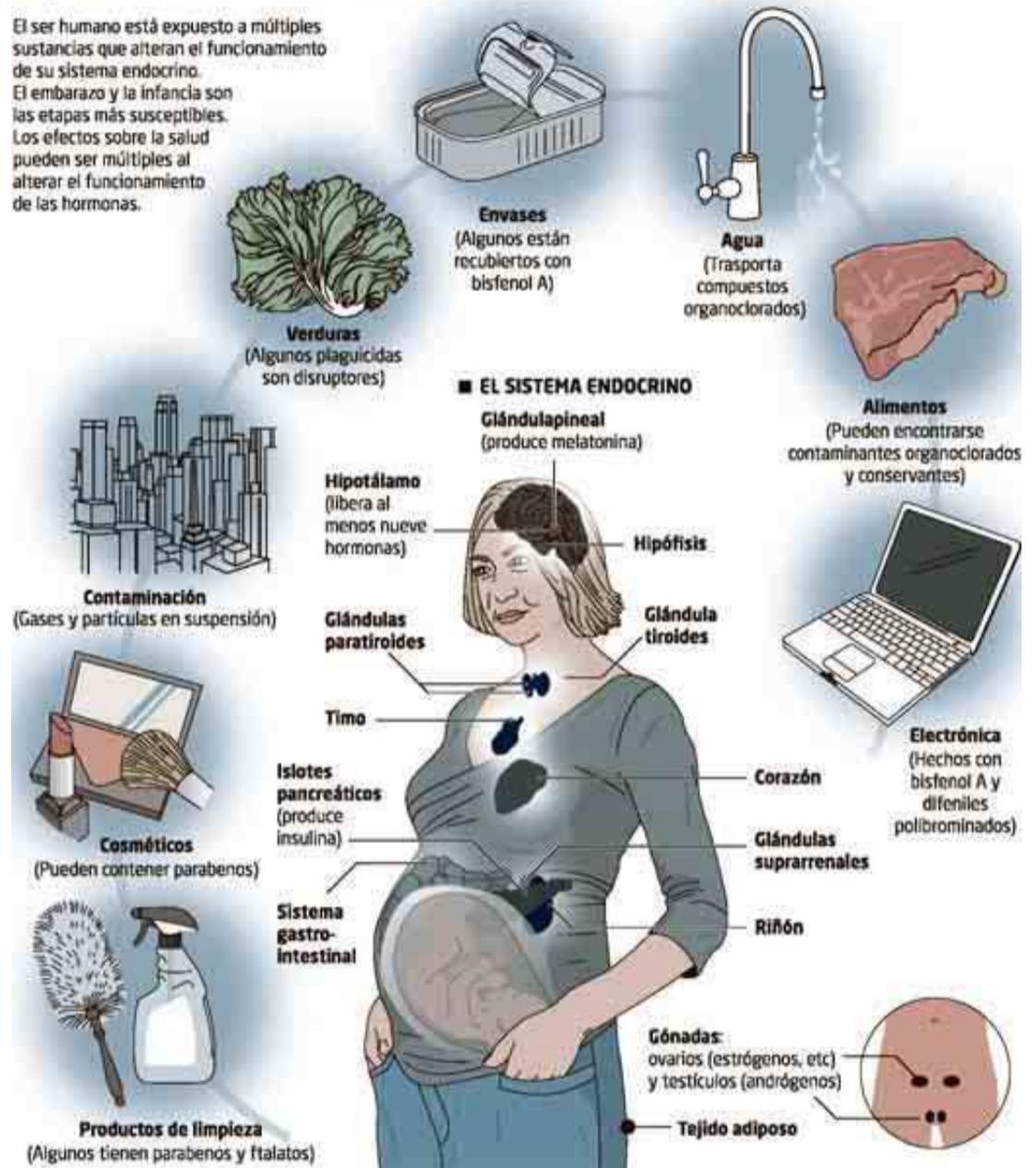
«Por qué Francia ha tomado la iniciativa? Para Carlos de Prada, director de la campaña *Hogar sin Tóxicos* y experto en temas ambientales, la respuesta está clara: «Hay más de 1.000 estudios realizados con bisfenol A y más de 200 que analizan esta sustancia cuando su concentración es muy baja y todos concluyen que puede causar efectos sobre la salud». Esta evidencia ha sido suficiente para el país galo, pero de momento en España, salvo en los biberones infantiles, donde su uso se prohibió en 2011, este compuesto sigue estando presente en muchos otros lugares.

En 1995, Nicolás Olea, catedrático de Medicina de la Universidad de Granada y miembro del comité de expertos de la Unión Europea sobre disruptores endocrinos, publicó un trabajo que demostraba la existencia de bisfenol A en algunas latas de conserva de lugares tan dispares como España, Brasil o Estados Unidos. «Cuando vimos que el bisfenol estaba en el líquido de cobertura de estas conservas, y que hacía proliferar las células del cáncer de mama en ratones, vine a Madrid para hablar con el Ministerio de Sanidad, que me derivó a la Agencia de Seguridad Alimentaria. No hicieron nada. Han transcurrido 18 años y no ha pasado nada».

No sólo se ha comprobado la presencia de bisfenol A en el líquido de las conservas. Diferentes estudios muestran que también se puede encontrar en la sangre y orina de cualquier ciudadano. «También lo detectamos en 1996 en la saliva de niños,

Químicos contra la salud: dónde están y dónde actúan

El ser humano está expuesto a múltiples sustancias que alteran el funcionamiento de su sistema endocrino. El embarazo y la infancia son las etapas más susceptibles. Los efectos sobre la salud pueden ser múltiples al alterar el funcionamiento de las hormonas.



FUENTE: OMS, UNEP y Fundación Vivo Sano

Dina Sánchez / EL MUNDO

ESTUDIOS EN ANIMALES

Estas sustancias se vinculan con un riesgo mayor de diabetes o cáncer

NICOLÁS OLEA

«Hace 18 años advertí al Ministerio que el bisfenol A estaba en las latas»

Francia

Los envases de alimentos infantiles no pueden tener bisfenol A. En 2014, se prohibirá en los de adultos

ciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS) han emitido un informe sobre los riesgos que implica la exposición a estas sustancias y advierten de la urgente necesidad de realizar investigaciones que aclaren hasta qué punto estos compuestos dañan la salud.

Cosméticos, juguetes, muebles, alfombras, ordenadores, gafas y muchos más productos, e incluso alimentos, pueden contener estos enemigos invisibles. Los disruptores endocrinos más relevantes se encuentran, por ejemplo en los parabenos, que se emplean en cosmética y limpieza, o en los com-

porque esta sustancia se utilizaba para fabricar resinas que se emplean en los empastes y selladores dentales. Tras 17 años, todavía se sigue discutiendo si eso es bueno o malo, porque dicen que los niveles eran muy bajos», afirma el profesor Olea, quien asegura que «es tiempo de actuar».

La preocupación no se queda sólo en los expertos españoles. El profesor Åke Bergman de la Universidad de Estocolmo, principal responsable del informe de la OMS y del PNUMA, afirma

que «los últimos 10 años de investigación han permitido grandes avances que revelan que las perturbaciones endocrinas pueden ser mucho más amplias y complicadas de lo que se creía en el decenio

precedente. A medida que la ciencia sigue avanzando, es hora de abordar la gestión de las sustancias químicas que alteran la función endocrina y de proseguir los estudios sobre la exposición que

peo (PE) ha aprobado un proyecto de resolución que permita poner en marcha medidas urgentes y concretas para proteger la salud de los ciudadanos de los disruptores endocrinos. El próximo mes de marzo, los eurodiputados debatirán y votarán esta iniciativa que pretende reducir la exposición de los ciudadanos.

No se trata de dar un mensaje alarmista, pero hay que saber que unos 800 compuestos son sospechosos de interferir con los receptores endocrinos y sólo una pequeña fracción de ellos se ha investigado. Quizás, en unos años, la ciencia demuestre que estos químicos estaban en el origen de la baja calidad del esperma o en trastornos como la obesidad o el cáncer.

CONSEJOS PARA EL CONSUMIDOR

- **Envases.** Evitar los productos de policarbonato o de cloruro de polivinilo. Estas sustancias podrían estar en los envases de alimentos. Se identifican por sus abreviaturas, PC y PVC, o el código 6.
- **Calor.** Es recomendable no calentar los objetos de plástico que estén en contacto con alimentos. Ni en el microondas ni en el lavavajillas.
- **Cristal.** La forma más segura para no ingerir líquidos o alimentos expuestos a disruptores endocrinos es usar botellas o envases de vidrio.
- **Latas.** El interior de algunas latas se recubre con una fina capa plástica, que libera bisfenol A. Habría que reducir su consumo.
- **Tickets de caja.** Muchos supermercados usan recibos que contienen bisfenol A. Los empleados pueden absorberlo por su piel. También hay que tener cuidado de que los niños no se los lleven a la boca.

tenemos a ellas y los efectos que tienen en el ser humano y los animales salvajes».

Por su parte, la Comisión de Medio Ambiente, Salud y Seguridad Alimentaria del Parlamento Euro-

Nutrición / Seguridad Alimentaria

Los 'enemigos' ocultos en la grasa animal

Algunos quesos y leches superan los contaminantes recomendados por la UE

ÁNGELES LÓPEZ

Bien sea por haber estado en contacto con ciertos plásticos o por haber sido expuestos a determinados pesticidas, los alimentos pueden contener sustancias que interfieren en la función del sistema endocrino, involucrada en la producción de múltiples hormonas y en la actividad de numerosos tejidos y órganos. Aunque los expertos apuntan que, para librarnos de estos tóxicos, lo mejor son los productos orgánicos, ni siquiera todos éstos se escapan de estar contaminados. Así lo constata un estudio realizado por investigadores españoles, cuyos datos recoge la revista *Food and Chemical Toxicology*, que ha analizado más de 60 marcas de quesos habituales en los supermercados y en donde se han encontrado contaminantes organoclorados, incluso en los productos orgánicos.

Los contaminantes organoclorados son sustancias muy estables, con una vida media en el ambiente que supera los 15 años. De hecho, los derivados de algunas sustancias prohibidas hace décadas pueden encontrarse todavía en la tierra, hierba o en animales. «Son liposolubles y se van acumulando en la grasa de personas y animales. Sólo se eliminan por la leche. Por eso se pueden encontrar en los lácteos, además de estar en la grasa de la carne y el pescado. El hecho

de que los hayamos encontrado principalmente en los quesos orgánicos podría deberse a que los que analizamos provenían, en su mayoría, del norte de Europa. Estos países son más fríos, tienen más precipitaciones y, como estas sustancias viajan en el vapor de agua, hay más donde más precipitaciones se dan. Además, los animales de allí suelen tener más grasa, para protegerse del frío, que es justo donde se almacenan estos residuos», aclara Octavio Pérez-Luzardo, uno de los responsables del Grupo de Investigación en Medio Ambiente y Salud de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria que ha llevado a cabo este análisis.

Verduras

Los resultados obtenidos con los quesos son similares a los observados en un análisis previo con diferentes marcas de leche. Sin embargo, no se han hecho públicas las marcas evaluadas. «Los niveles de contaminantes variaban en función del lote. Una misma marca ofrecía concentraciones diferentes en función de la muestra estudiada, porque depende de qué animal se haya utilizado en cada momento», explica Pérez-Luzardo.

Los contaminantes organoclorados se encuentran en toda la cadena trófica. «Cuanto más arriba se esté, mayor concentración. Por



Los quesos y leches españoles tienen menos contaminantes. / G. ARROYO

ejemplo, las algas tienen unos niveles muy bajos y los peces pequeños menos que los grandes. Los vegetales están en un nivel bajo de esa cadena», afirma Juan Alguacil, profesor de Medicina Preventiva de la Universidad de Huelva.

Teniendo en cuenta la cadena trófica, las personas son las que más acumulan este tipo de sustancias. Como apunta Nicolás Olea, catedrático de Medicina de la Universidad de Granada, «la mayor fuente no va a ser ni el pescado ni

el queso sino las madres. Porque ellas se ponen en contacto con su primer hijo a partir de los 30 años, y cuanto más edad tienes, más compuestos hay en tu organismo.

Los quesos del norte de Europa, más contaminados por la industria

Los fetos y los niños son los grupos más vulnerables a estas sustancias químicas

Como la única vía de eliminación es la leche, los bebés reciben estas sustancias a través de la lactancia».

Precisamente son los fetos y los niños los más susceptibles a los efectos de estos compuestos. Según estudios en animales, la exposición temprana a estas sustancias puede alterar el desarrollo de las glándulas mamarias, acelerar o retrasar la pubertad, aumentar el riesgo de endometriosis, de ovarios poliquísticos, de problemas en la calidad del semen y en la fertilidad, incluso se ha relacionado con un mayor riesgo de cáncer de testículos, de mama y de próstata.

Miquel Porta, catedrático de Salud Pública de la Universidad Autónoma de Barcelona, asegura que no hay forma de librarse por completo de estas sustancias. «Esto puede abrumar y quizás haya quien no quiera saber. Pero es mejor estar informado y tomar decisiones como comprar alimentos ecológicos, evitar las grasas animales y tomar una dieta variada. Como ciudadanos podemos pedir a los gobiernos que midan el impacto económico y humano que tienen las industrias tóxicas. Es importante que seamos exigentes».

**DEL 17 AL
23 DE FEBRERO**

Hotel Doña Pakyta
Un balcón frente al mar

A pie de playa, como un balcón frente al mar, se encuentra el **Hotel Doña Pakyta**, un edificio cuya estructura recuerda a un antiguo caserío vasco. Cuenta con 21 habitaciones, ocho de ellas ubicadas en un edificio anexo, decoradas en blanco y azul, amplias y confortables, que ofrecen al cliente las mejores vistas de la costa de San José y reciben, además, la luminosidad que caracteriza a las tierras almerienses.

**GANE UNA ESTANCIA
DE FIN DE SEMANA
PARA 2 PERSONAS**

TODO TARANTINO

Introduzca el código que encontrará en
PULP FICTION

Participe y gane en
www.elmundo.es/promociones/tarantino

alicante
PUERTO DE SALIDA
WELFARE, MAR & AVILA

GRUPO PLAYAS Y COSTAS