

TOXICIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS COMUNES

La contaminación química es uno de los problemas ambientales más actuales en el mundo. La contaminación química constituye una alteración de nuestro entorno. Los expertos consideran que las sustancias químicas presentes en todo tipo de productos de consumo cotidiano constituyen la principal fuente de contaminación. Todos los hogares deben desarrollar una cultura de seguridad química, a fin de prevenir riesgos a la salud y al ambiente haciendo un consumo responsable, particularmente de los productos que contienen sustancias corrosivas, tóxicas o inflamables las cuales se convierten en residuos peligrosos.

Las sustancias químicas se han convertido en componentes esenciales de la sociedad, debido a que contribuyen de diversas maneras a establecer y/o preservar un nivel de vida alto en países de todos los grados de desarrollo. En los últimos años, se ha ampliado la gama de productos químicos contribuyendo a aumentar la expectativa de vida y a mejorar las condiciones del entorno. Muchas de las sustancias químicas que se utilizan para mejorar nuestra calidad de vida no son perjudiciales ni para el medio ambiente ni para la salud humana. Sin embargo, hay sustancias químicas que, en determinadas cantidades, pueden ser nocivas y sólo deben utilizarse cuando sus riesgos puedan controlarse adecuadamente. Gran cantidad de sustancias químicas utilizadas en la vida diaria están sujetas a una serie de procesos naturales los cuales están determinados por sus propiedades físicas y químicas, las condiciones de su liberación al medio ambiente, por ejemplo emisiones al aire o al agua y condiciones del medio ambiente como la temperatura del medio receptor y la cantidad de radiación solar. Debido a estos factores, una sustancia química se transportará a distancias cortas o largas debido a procesos naturales del medio ambiente (aire y/o agua) la cual se transformará y degradará en otras sustancias químicas.

A pesar de que gran cantidad de sustancias químicas se degradan rápidamente en el medio ambiente, algunas se liberan en altas concentraciones. Otras sustancias químicas tienen ciertas propiedades físicas y químicas que una vez liberadas en el medio ambiente se degradan lentamente y permanecen en el medio ambiente por años o inclusive décadas aun cuando sean liberadas en cantidades relativamente pequeñas; a estas se les llaman persistentes.

Los beneficios de las sustancias químicas son como por ejemplo el uso de medicamentos para controlar enfermedades, en la agricultura para incrementar la producción de alimentos, el desarrollo de mejores combustibles, así como nuevos materiales para su uso en el transporte, ropa y equipo electrónico.

Las sustancias químicas se han convertido en componentes esenciales de la vida moderna debido a que contribuyen de diversas formas a establecer y/o preservar un alto nivel de desarrollo en la sociedad. Las sustancias químicas juegan un papel importante al abordar muchos problemas actuales como son el cuidado a la salud, la producción de alimentos y las telecomunicaciones.

PRODUCTO QUÍMICO	SUSTANCIAS QUÍMICAS CONTIENE	QUE DAÑO A LA SALUD	DAÑO AMBIENTAL
Limpiador cañerías	Lejía (hipoclorito de sodio), de hidróxido de potasio, ácido sulfúrico, ácido clorhídrico (ácido muriático)	Corrosivo para la piel, quemaduras en los ojos, quemaduras y posibles orificios en el esófago, dolor abdominal fuerte, vómitos, corrosivo para la piel, etc.	Contaminan el agua
Limpiador del horno	La mayoría contiene lejía	Afectan los pulmones, en exposiciones severas puede provocar asfixia, puede quemaduras en la piel.	Contamina la capa de ozono
Detergente lavaplatos	Fosfatos, cloro	Problemas respiratorios	Los fosfatos contaminan mantos acuíferos.
Sosa cáustica	Hidróxido de sodio	Causa daños permanentes a la piel	Su uso excesivo daña a los suelos en donde se desechan.
Insecticidas raticidas	y Talio, cianuro, carbonatos, organofosforado, estricnina	Cáncer, problemas en los pulmones y vías respiratorias	Contamina la capa de ozono
Shampoo	Amoniaco, nitratos, naftalina y percloroetileno y fragancias sintéticas	Cáncer, mareos, sueño y nauseas	Son muy fuertes los ácidos que contiene así que contamina la capa de ozono
Sal común	Cloruro de sodio	Es la segunda sustancias más abundante pero no es contaminante	Al contacto con los ojos puede provocar pérdida de la visión, daña los riñones

Pilas	Mercurio, zinc, litio, cadmio, carbono, plata	Cáncer, irritación de la piel, posible envenenamiento.	Contamina el medio ambiente
Blanqueadores	Hidróxido de potasio o de sodio, peróxido de hidrógeno, hipoclorito de sodio o de calcio	Causa daños permanentes a la piel	Su uso excesivo daña a los suelos en donde se desechan.
Alcohol medicinal	Etanol	Problemas del hígado, náuseas, vómito, pérdida de conocimiento	Flamable por lo que puede causar incendios
Detergente sólido	Alquilbencensulfonatos de sodio (LAS)	Irritante de la piel	Contamina el agua.
Maquillaje	Cloruro de polivinilo, lauril, sulfato de sodio, triclosán, formaldehídos	Puede causar cáncer , alteración de la fertilidad, obesidad, acné, interfiere con las funciones hormonales, cancerígenos.	Contaminan el medio ambiente
Pasta dental	Amoniaco, fluoruros, saborizantes, vegetal	etanol, alcohol, colorante	Parte de la composición de las pastas es de origen mineral (principalmente los abrasivos). Se extraen de canteras o minas, altera de manera importante el paisaje y los ecosistemas y en ocasiones causa problemas sociales y de contaminación en los yacimientos.

Envases PET Polímero que se obtiene mediante una reacción de Su fabricación involucra policondensación entre el sustancias tóxicas, metales Contaminan el ácido tereftálico y el pesados, químicos irritantes. medio ambiente etilenglicol.

Lo cierto es que la presencia de contaminantes químicos en la comida es un asunto prioritario para la UE, que apoya el trabajo de [un grupo de investigación denominado CASCADE](#). Éste agrupa a 200 científicos de nueve países que estudian desde 2004 la presencia de tóxicos en los alimentos.

Uno de sus principales objetos de escrutinio son **los llamados contaminantes orgánicos persistentes (COP)**, entre los que se encuentran las dioxinas. Los COP son sustancias fabricadas por el hombre con un largo ciclo de vida. A su potencial tóxico unen dos propiedades que las hacen más dañinas: no se descomponen y tampoco se eliminan del cuerpo. Es el efecto bioacumulativo: cuanto mayor es una persona más crece su exposición a los COP. Como además se acumulan en las grasas, la dosis crece en función de la grasa ingerida. También son bioacumulativos otros tóxicos como los **metales pesados**, con letales efectos para la salud y cuya presencia en alimentos como el pescado es cada vez mayor.

Los peores COP conocidos están incluidos en el Convenio de Estocolmo, un acuerdo internacional aprobado en 2004 por el que los países **se comprometieron a dejar de fabricar una lista de 13 sustancias** que luego se ha ido ampliando hasta incluir toda la familia de las dioxinas y otros compuestos, en su mayor parte insecticidas y pesticidas que se han usado con toda normalidad, antes de descubrirse su efecto letal.

Se estima que en 1930 el hombre producía un millón de toneladas de productos químicos al año. Ahora estamos produciendo 400 millones de toneladas y **no dejamos de poner en circulación sustancias nuevas**.

Por increíble que parezca, nadie ha regulado todo eso. Hasta ahora, la industria ha lanzado moléculas sin tener que dar explicaciones y sin estudiar sus efectos en la naturaleza y en la salud. De hecho, nadie sabe cuántas sustancias químicas diseñadas por el hombre circulan. Hasta tal punto es así que hace sólo tres años que la UE puso en marcha una directiva llamada REACH para controlar los productos químicos que se fabrican en la UE. La fase preliminar acaba de terminar y ha dado una lista de 140.000 moléculas. "El panorama es desalentador. Es que **no sabemos ni lo que hay ni para qué se usa**", explica Dolores Romano.

Carlos de Prada apunta algunos compuestos que están en el centro de las críticas por sus potenciales efectos cancerígenos y sobre el sistema endocrino. Entre ellos están **los parabenos** (que se emplean en cosmética y limpieza), los **compuestos bromados**, usados como retardante de llama en tejidos y electrodomésticos, y **los ftalatos**, empleados para ablandar los plásticos.

Lo preocupante es que muchas de esas discutibles sustancias están en las tiendas de alimentación. Se usan para envolver la comida o como aditivo alimentario. Así, señala Dolores Romano, el estireno empleado en las bandejas de comida; el bisfenol A que se usa en el recubrimiento de latas y

envases de comidas preparadas y los ftalatos, presentes en el PVC de embalaje de comida, son disruptores endocrinos que dañan la salud.

Y el peligro también está en los propios alimentos. Algunos de los conservantes, antioxidantes, colorantes, aromatizantes y demás panoplia de **aditivos que aparecen como una E- seguida de un número** en las etiquetas han tenido que retirarse al demostrarse inapropiados para el consumo humano.

Entre ellos está el edulcorante ciclamato (E-952) prohibido en EEUU por cancerígeno. Otros aditivos conflictivos son los seis colorantes (E-104, E-110, E-124, E-102, E-122 y E-129) que según un estudio publicado en la revista médica The Lancet están asociados al síndrome de hiperactividad en niños. Su efecto aumenta en presencia del conservante benzoato de sodio (E-211), corroborando **la tesis del cóctel tóxico** que defiende De Prada.

Olga Cuevas, directora del Instituto de Formación Profesional Sanitaria Roger de Llúria, lamenta el uso de ese tipo de productos: "No necesitamos ningún aditivo de la industria porque **tenemos acceso a los alimentos frescos y naturales**. Los están añadiendo para vender más, para tener mejor aspecto y porque cuando un alimento se conserva durante tiempo pierde sus cualidades organolépticas".

Ante este panorama, **¿qué se puede hacer al ir a la compra?**, los expertos sugieren varias vías: comprar productos frescos, productos con el menos envase posible y consumir alimentos con certificado bio y eco cuyos estándares de producción avalados por controles oficiales aseguran que la química artificial no ha intervenido en el proceso.

El entorno cotidiano en el que nos movemos supone un riesgo para mujeres embarazadas y niños debido a la gran cantidad de elementos químicos tóxicos que puede haber en los hogares medios españoles. A nadie se le pasaría por la cabeza que el aire de una casa pueda estar más contaminado que una céntrica calle de una gran ciudad y, sin embargo, así es. Productos de limpieza, pinturas, materiales sintéticos... todos ellos pueden desprender sustancias químicas que, unidos a los tóxicos que ingerimos a través de la comida o que nos penetran por la piel a través de los productos de aseo, generan un efecto cóctel muy peligroso para la salud, especialmente de bebés en gestación y niños que son más sensibles a niveles bajos de algunos contaminantes. Para informar a la población de todos estos elementos invisibles que tanto perjudican y ofrecer alternativas, la Fundación Vivo Sano acaba de publicar el libro 'Hogar sin tóxicos', de Carlos de Prada, un paso más de la campaña Hogar sin tóxicos para que la ciudadanía cuente con una guía de consulta fácil y completa sobre la seguridad de los productos cotidianos. Diferentes estudios presentados a lo largo del tiempo llevados a cabo por investigadores españoles y extranjeros muestran que prácticamente toda la población tiene en su organismo infinidad de compuestos que pueden ser tóxicos. Estos elementos proceden de químicos (miles) que se añaden a productos de todo tipo para mejorar sus propiedades: conservación, olor, moldeabilidad, textura, mayor resistencia al fuego, propiedades antimanchas o hidrófugas... son sustancias que, aunque sus nombres no suenan a la mayoría de la gente, es un hecho que todos tenemos ya en nuestros cuerpos en mayor o menor medida: ftalatos, bisfenol A, retardantes de llama, compuestos perfluorados...