

Declaración futuro sin tóxicos

Profesionales referentes del mundo de la investigación y las ciencias de la salud suscriben esta declaración.

Marzo 2024

La toxicidad invisible de los productos de consumo

El entorno químico cotidiano en el que vivimos las personas actualmente es mucho más complejo que el que existía hace dos generaciones. Una parte importante de la contaminación química a la que estamos expuestos en la actualidad proviene de productos habituales de consumo, cuya composición es muy distinta a la de hace décadas (comida, envases alimentarios, utensilios de cocina, productos textiles, plásticos, del hogar, de higiene y limpieza, juguetes, vehículos, etc.).

En la mayoría de los casos, **no se dispone de suficiente información sobre la composición de los productos**, aunque estos pueden estar compuestos por una gran diversidad de sustancias químicas diferentes, algunas de las cuales se han identificado como tóxicas.

Aunque se sabe bastante sobre la toxicidad aguda e individual de muchos compuestos, **se desconocen los efectos que pueden tener** las sustancias al acumularse en el organismo debido a la **exposición continuada**, o al interactuar entre ellas, produciendo el llamado efecto de **cóctel químico**. Una mezcla química puede causar efectos adversos, incluso si todos los componentes están presentes a niveles aparentemente seguros.

Hoy en día, la contaminación es una de las principales amenazas para la salud de las personas y los ecosistemas. Sin embargo, la **actual regulación** europea en materia de tóxicos **ha demostrado ser insuficiente para proteger la salud y el medio ambiente en situaciones bien documentadas y con numerosas evidencias científicas en los últimos años**¹. La propia Estrategia Europea de Sostenibilidad para las sustancias químicas reconoce la necesidad de reforzar, simplificar y consolidar el marco jurídico de la Unión Europea en materia de toxicidad.

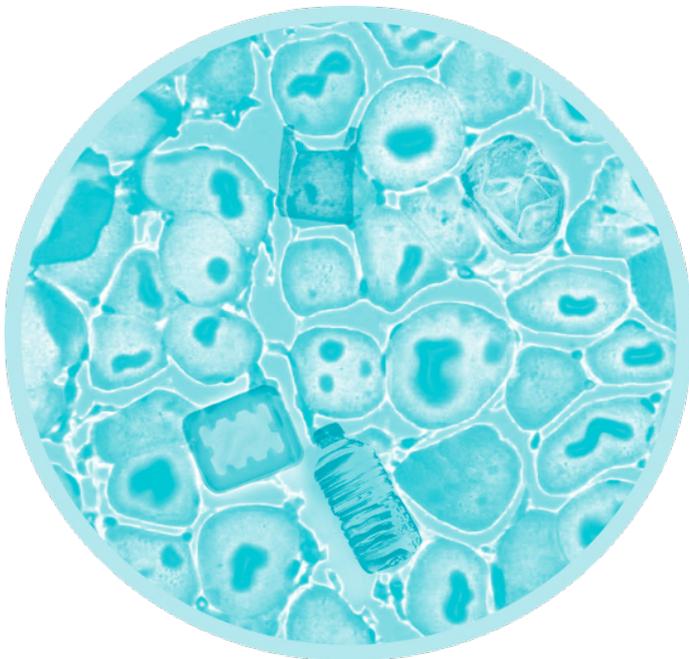


Imagen de Rezero / Campaña Salud de plástico

1 Actualmente una de las principales normativas europeas en materia de tóxicos es el Reglamento sobre el Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y mezclas químicas (conocido como el REACH, de las siglas en inglés) y cataloga una serie de sustancias extremadamente preocupantes (*substances of very high concern*, en inglés). Son sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas, sustancias muy persistentes y muy bioacumulables y disruptores endocrinos. Desgraciadamente, esta normativa no es suficiente porque no considera aspectos clave como el enfoque genérico por grupos de sustancias en el estudio y prohibición, el efecto cóctel y de acumulación, la transparencia e información por parte de la industria química, la consideración de evidencias científicas independientes (no de la propia industria), o el establecimiento de mecanismos de control y seguimiento, entre otros. Por eso hay que actuar con urgencia, acelerando la revisión

Efectos en la salud

Existen **múltiples investigaciones** y publicaciones científicas, con estudios epidemiológicos, que **muestran la presencia de tóxicos en el organismo de la práctica totalidad de la población**. También muestran cómo **estos pueden contribuir a causar múltiples problemas de salud**, por ejemplo, al alterar el funcionamiento natural de las hormonas.

Por ejemplo, los **disruptores endocrinos**, que son sustancias que alteran el equilibrio en el sistema hormonal, contribuyen a causar problemas reproductivos y del neurodesarrollo, diabetes y algunos cánceres como los de mama, de endometrio, ovario, próstata, testículo y tiroides, según reconocen la Organización Mundial de la Salud (OMS) y varias organizaciones científicas. Se considera que **no hay un nivel de exposición seguro** a los disruptores endocrinos ya que pueden actuar de forma combinada. Hace más de veinte años que existen evidencias sobre el impacto negativo de estas sustancias para la salud, los organismos y el medio ambiente.

El tratamiento de las enfermedades derivadas de la exposición a los tóxicos **también supone un coste importante en salud pública**. Así, por ejemplo, se ha estimado que los costes adicionales para tratar las enfermedades derivadas de la exposición a disruptores endocrinos son de 217.000 millones de dólares anuales para la Unión Europea.

Por último, se entiende que los **grupos de población más sensibles** a la exposición a los disruptores endocrinos **son los bebés en gestación**, a causa de la exposición intrauterina y posible origen fetal de las enfermedades de adulto, **y las mujeres**, debido a su especial sensibilidad a los efectos hormonales. Como estas sustancias pueden afectar la regulación del desarrollo embrionario y fetal, pueden provocar efectos adversos en la descendencia no observados en el momento del nacimiento y evidentes en la vida adulta del individuo expuesto o incluso en su propia descendencia. De hecho, se han detectado sustancias residuales en la placenta, el cordón umbilical y la leche materna. La información sobre el efecto potencial de los tóxicos a estos grupos de población aunque existente es aún incompleta.

Perpetuando la toxicidad a través del residuo

En general, cuando se aborda la problemática de la generación de residuos, esta se enfoca desde el punto de vista cuantitativo dado el gran volumen de residuos que se generan y la complejidad que supone su gestión diferenciada según su tipología. Pero hay un aspecto tanto o más importante que hace referencia a la calidad o composición de los residuos: se trata de la presencia de sustancias tóxicas entre sus componentes.

Cuando se recicla un producto que contiene componentes tóxicos, se corre el riesgo de que estos se vuelvan a introducir en el circuito de consumo, perpetuando su presencia y el peligro que suponen para la salud y el medio ambiente, a la vez que dificulta el modelo de economía circular. Por eso hay que aplicar la prevención cualitativa, es decir, evitar la presencia de sustancias tóxicas en los productos de consumo que se fabrican.



Monty Rakusen via Getty Images

Es necesario un cambio de rumbo urgente de la industria y las administraciones (1)

Para garantizar los **derechos humanos** básicos relativos a la **salud** y a un **medio ambiente** limpio y sostenible, y también hacer frente al reto de la crisis climática, es urgente e imprescindible pasar a la acción en materia de seguridad y defensa de la salud pública.

No solo es necesario hacerlo para la protección de la salud de las personas y el medio ambiente, sino también para **reducir los costes del sistema de salud** asociados al tratamiento de las enfermedades derivadas de la exposición a tóxicos, así como para fomentar la **innovación** en el ámbito de los **productos químicos seguros** y mejorar la **competitividad** de las industrias europeas, avanzando hacia la **transición verde** europea.

Equipos de investigación científica, profesionales del mundo de la salud, entidades y organizaciones reclamamos un marco normativo europeo, estatal y autonómico que garantice:

- Cumplimiento del **principio de precaución** en el diseño y fabricación de los productos. Según este principio, recogido por la Comisión Europea, no se requiere la confirmación total y absoluta de un determinado riesgo para pasar a la acción, si el daño potencial para la salud humana o el medio ambiente lo justifica. Actualmente, existe una gran cantidad de evidencias científicas sobre los peligros sanitarios de diferentes grupos de sustancias a los que no se está aplicando el principio mencionado.
- **Transparencia de información** por parte de la industria sobre la composición completa de los productos que entran en el mercado. Por un lado, dirigida a los agentes públicos de evaluación de riesgo, control y seguimiento y, por otro lado, para las personas consumidoras, a partir del etiquetado de los productos y con mecanismos como el pasaporte digital (Digital Product Passport)¹.
- **Estudio de todas las sustancias presentes en productos de consumo y evaluación del riesgo de exposición** para las personas, incluyendo las poblaciones más sensibles a los efectos de los contaminantes, como niños y mujeres embarazadas, y el medio ambiente. Ya se trate de sustancias añadidas de manera intencionada o no. Especialmente en productos de mayor riesgo de exposición como los juguetes, utensilios de cocina y envases de alimentos. Los estudios deben ser realizados por parte de la ciencia académica, de manera independiente a la industria, y se debe tener en consideración las evidencias científicas ya existentes de los múltiples estudios científicos académicos realizados hasta hoy en día.
- Estudio y regulación de las sustancias bajo un **enfoque genérico**, es decir, por grupos de sustancias según estructuras y riesgo que puedan producir efectos similares, y no de manera individual (una a una). Para evitar la llamada *sustitución lamentable*³.

² Este será obligatorio para todos los productos que entren en el mercado de la Unión Europea en los próximos años, según la Regulación de Ecodiseño para Productos Sostenibles.

³ Tiene lugar cuando la industria sustituye una sustancia prohibida por otra de características muy similares. Por ejemplo, cómo ha pasado en el caso de los bisfenoles, retardantes de llama, PAHs y otros tipos de sustancias.

Es necesario un cambio de rumbo urgente de la industria y las administraciones (2)

- Estudio y regulación de las sustancias teniendo en cuenta el **efecto cóctel**, su **posible acumulación en el organismo y la exposición continuada**. Puesto que es lo que más se asemeja al mundo real, donde las personas estamos expuestas a múltiples compuestos durante toda la vida y en algunos casos de difícil metabolismo y eliminación. Una mezcla química puede causar efectos adversos, incluso si todos los componentes individuales están presentes a niveles aparentemente seguros. Actualización de los criterios utilizados para la evaluación oficial del riesgo de las sustancias teniendo en cuenta el grado de conocimiento que hoy en día tiene la ciencia acerca de los efectos de las sustancias tóxicas.
- **Prohibición de las sustancias tóxicas conocidas** y eliminación de su presencia en productos y artículos de consumo.
- **Cumplimiento de la normativa existente** (como el REACH o la hoja de ruta de restricciones propuesta por la Comisión Europea en el marco de la Estrategia para la Sostenibilidad de las Sustancias Químicas) en todos los productos en el mercado, independientemente del lugar de producción y canal de venta (física o en línea), y **aceleración del proceso de revisión** ante la ineficacia del actual sistema para proteger efectivamente la salud de las personas y el medio ambiente.
- Aplicación de **nuevas normativas** que estén basadas en el **conocimiento científico**, apliquen el **principio de precaución** y apliquen los **criterios de salud más exigentes**, como los que tienen en cuenta la mayor vulnerabilidad de niños o mujeres embarazadas. Las nuevas normativas tienen que ser **claras y concisas**, con una **visión a medio y largo plazo**, evitando posibles interpretaciones ambiguas y **facilitando su aplicación, control y seguimiento**. Por ejemplo, incorporando la prevención cualitativa y eliminación de tóxicos en la nueva ley de prevención de residuos y gestión de residuos catalana y en procesos normativos estatales en otras comunidades autónomas.
- **Mecanismos de control, seguimiento y sanción** que den cumplimiento a la normativa actual y futura. Por ejemplo, la prohibición del bisfenol A y ftalatos en envases alimentarios incluida en el real decreto de envases y residuos de envases estatal no es efectiva sin mecanismos de control, seguimiento y sanción. Estos tienen que ser aplicados por parte de las administraciones, independientes de la industria química y basados en evidencias de la comunidad científica.
- Consideración de todos los criterios mencionados anteriormente en la **actividad y funcionamiento de la administración pública**, por ejemplo, en las compras públicas.
- Desarrollo de **campañas de sensibilización e información** y educación dirigidas a la ciudadanía.

Referencias bibliográficas (1)

Pumarega J, Busc O, Gasull M, Porta M. Supporting legislative action: Urinary levels of phthalates and phenols among influencers in the 'Plastics in the spotlight' advocacy initiative. *Environ Res.* 2023 Aug 15;231(Pt 2):116205. doi: 10.1016/j.envres.2023.116205. Epub 2023 May 20. PMID: 37217124. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37217124/>

Olea N. LIBERATE DE TOXICOS. GUIA PARA EVITAR LOS DISRUPTORES ENDOCRINOS. Ed. RBA, Barcelona, 2019; 46 pp

Comissió Europea. Periodic Reporting for period 5 - HBM4EU (European Human Biomonitoring Initiative). DOI: 10.3030/733032. <https://cordis.europa.eu/article/id/442456-protecting-the-health-of-european-citizens-against-chemical-threats/es>

Comissió Europea. Estratègia de sostenibilitat per a les substàncies químiques. Comunicaci de la Comisi al Parlament Europeu, al Consell, al Comit econmic i social europeu i al Comit de les regions. Brussel·les, 14/10/2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0667&from=DE>

A. Dick Vethaak and Heather A. Leslie. Plastic Debris Is a Human Health Issue. *Environmental Science & Technology* 2016 50 (13), 6825–6826. DOI: 10.1021/acs.est.6b02569

The European Consumer Organization. Preventable yet everywhere: harmful chemicals found in all kinds of consumer products underline need for stricter EU regulation. <https://www.beuc.eu/press-releases/preventable-yet-everywhere-harmful-chemicals-found-all-kinds-consumer-products>

EDICIONES GRIJALBO, S.A. Vive más y mejor. Miquel Porta i Serra. ISBN: 978-84-253-5583-7

Diamanti-Kandarakis, E., Bourguignon, J.P., Guidice, L.C., Hauser, R., Prins, G. S., Soto, A. M., et al., «Endocrine-disrupting chemicals: an Endocrine Society scientific statement», *Endocrine Reviews*, 2009, vol. 30, pp. 293–342.

Soto, A., Sonnenschein, C., «Environmental causes of cancer: endocrine disruptors as carcinogens», *Nature Reviews Endocrinology*, 2011, vol. 6, pp. 363–370.

Muncke J, Andersson AM, Backhaus T, Boucher JM, Carney Almroth B, Castillo Castillo A, Chevrier J, Demeneix BA, Emmanuel JA, Fini JB, Gee D, Geueke B, Groh K, Heindel JJ, Houlihan J, Kassotis CD, Kwiatkowski CF, Lefferts LY, Maffini MV, Martin OV, Myers JP, Nadal A, Nerin C, Pelch KE, Fernández SR, Sargis RM, Soto AM, Trasande L, Vandenberg LN, Wagner M, Wu C, Zoeller RT, Scheringer M. Impacts of food contact chemicals on human health: a consensus statement. *Environ Health.* 2020 Mar 3;19(1):25. doi: 10.1186/s12940-020-0572-5. PMID: 32122363; PMCID: PMC7053054. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32122363/>

Leonardo Trasande, R. Thomas Zoeller, Ulla Hass, Andreas Kortenkamp, Philippe Grandjean, John Peterson Myers, Joseph DiGangi, Martine Bellanger, Russ Hauser, Juliette Legler, Niels E. Skakkebaek, Jerrold J. Heindel, Estimating Burden and Disease Costs of Exposure to Endocrine-Disrupting Chemicals in the European Union, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 100, Issue 4, April 2015, Pages 1245–1255, <https://doi.org/10.1210/jc.2014-4324>

Referencias bibliográficas (2)

EDC Mix-Risk Safe Chemicals for Future Generations. Policy Brief. <https://edcmixrisk.ki.se/wp-content/uploads/sites/34/2019/03/Policy-Brief-EDC-MixRisk-PRINTED-190322.pdf>

IPEN For a toxics free future. New report: Gender inequalities exacerbated by exposure to hazardous chemicals. <https://ipen.org/news/new-report-gender-inequalities-exacerbated-exposure-hazardous-chemicals>

The European Consumer Organization. Hormone-disrupting chemicals found in 60% of 121 children's products. <https://www.beuc.eu/blog/hormone-disrupting-chemicals-found-in-60-of-121-childrens-products/>

Proyecto INMA Infancia y Medio Ambiente. Contaminants ambientales i la salut infantil. <https://www.proyectoinma.org/ca/contaminacio-i-salut/els-infants-i-lentorn/contaminants-ambientals-i-la-salut-infantil/>

Brabcova, Karolina, Strakova, Jitka, Jensen, Genon, Petrlik, Jindrich, EU TOXIC LOOPHOLE: POPs CONTAMINATE RECYCLED PLASTIC PRODUCTS. 2018/12/08, 10.13140/RG.2.2.25764.30081, https://www.researchgate.net/publication/344162539_EU_TOXIC_LOOPHOLE_POPs_CONTAMINATE_RECYCLED_PLASTIC_PRODUCTS

Linn Persson et al. Outside the Safe Operating Space of the Planetary Boundary for Novel Entities. *Environmental Science & Technology* 2022 56 (3), 1510-1521 DOI: 10.1021/acs.est.1c04158)

The unknown territory of chemicals risks - EEA, 2020

Ulla Hass et al. Report on Interpretation of knowledge on endocrine disrupting substances (EDs) – what is the risk? DANISH CENTRE ON ENDOCRINE DISRUPTERS . 2019

Kortenkamp, "State-of-the-art assessment of endocrine disruptors", 2012 & European Environment Agency , Technical report No 2/2012: The impacts of endocrine disrupters on wildlife, people and their environments – The Weybridge+15 (1996– 2011) report, web: www.eea.europa.eu/publications/the-impacts-of-endocrine-disrupters

The Impact of Endocrine Disruption: A Consensus Statement on the State of the Science. Åke Bergman, Jerrold J. Heindel, Tim Kasten, Karen A. Kidd, Susan Jobling, Maria Neira, R. Thomas Zoeller, Georg Becher, Poul Bjerregaard, Riana Bornman, Ingvar Brandt, Andreas Kortenkamp, Derek Muir, Marie-Noël Brune Drisse, Roseline Ochieng, Niels E. Skakkebaek, Agneta Sundén Byléhn, Taisen Iguchi, Jorma Toppari, Tracey J. Woodruff. *Environ Health Perspect* 121:a104-a106 (2013). <http://dx.doi.org/10.1289/ehp.1205448> [online 01 April 2013]

COLLEGIUM RAMAZZINI. ENDOCRINE DISRUPTING CHEMICALS IN THE EUROPEAN UNION. STATEMENT.JUNE2013. [http://www.collegiumramazzini.org/download/EDCs_Recommendations\(2013\).pdf](http://www.collegiumramazzini.org/download/EDCs_Recommendations(2013).pdf)

Referencias bibliográficas (3)

European Society of Endocrinology. Hormones in European Health Policies: How endocrinologists can contribute towards a healthier Europe. European Society of Endocrinology White Paper. May 2021. https://www.es-e-hormones.org/media/3220/es-e-white-paper_04052021-web.pdf

Estimating Burden and Disease Costs of Exposure to Endocrine-Disrupting Chemicals in the European Union. Leonardo Trasande, R. Thomas Zoeller, Ulla Hass, Andreas Kortenkamp, Philippe Grandjean, John Peterson Myers, Joseph DiGangi, Martine Bellanger, Russ Hauser, Juliette Legler, Niels E. Skakkebaek, and Jerrold J. Heindel <http://press.endocrine.org/doi/pdf/10.1210/jc.2014-4324>

Neurobehavioral Deficits, Diseases and Associated Costs of Exposure to Endocrine Disrupting Chemicals in the European Union. Martine Bellanger, Barbara Demeneix, Philippe Grandjean, R. Thomas Zoeller, and Leonardo Trasande <http://press.endocrine.org/doi/pdf/10.1210/jc.2014-4323>

Obesity, Diabetes and Associated Costs of Exposure to Endocrine Disrupting Chemicals in the European Union. Juliette Legler, Tony Fletcher, Eva Govarts, Miquel Porta, Bruce Blumberg, Jerrold J. Heindel, and Leonardo Trasande <http://press.endocrine.org/doi/pdf/10.1210/jc.2014-4326>

Male Reproductive Disorders, Diseases and Costs of Exposure to Endocrine Disrupting Chemicals in the European Union. Russ Hauser, Niels E. Skakkebaek, Ulla Hass, Jorma Toppari, Anders Juul, Anna Maria Andersson, Andreas Kortenkamp, Jerrold J. Heindel, and Leonardo Trasande <http://press.endocrine.org/doi/pdf/10.1210/jc.2014-4325>

Geeke et al. 2018 Food packaging in the circular economy: Overview of chemical safety aspects for commonly used materials. Journal of Cleaner Production.

Conflicts of interest at the European Food Safety Authority erode public confidence. J Epidemiol Community Health jech-2012-202185 Published Online First: 8 March 2013

Declaración futuro sin tóxicos

Profesionales referentes del mundo de la ciencia y la medicina suscriben esta declaración.