

# Declaració futur sense tòxics

**Professionals referents del món de la  
recerca i les ciències de la salut  
subscriuen aquesta declaració.**

**Març 2024**

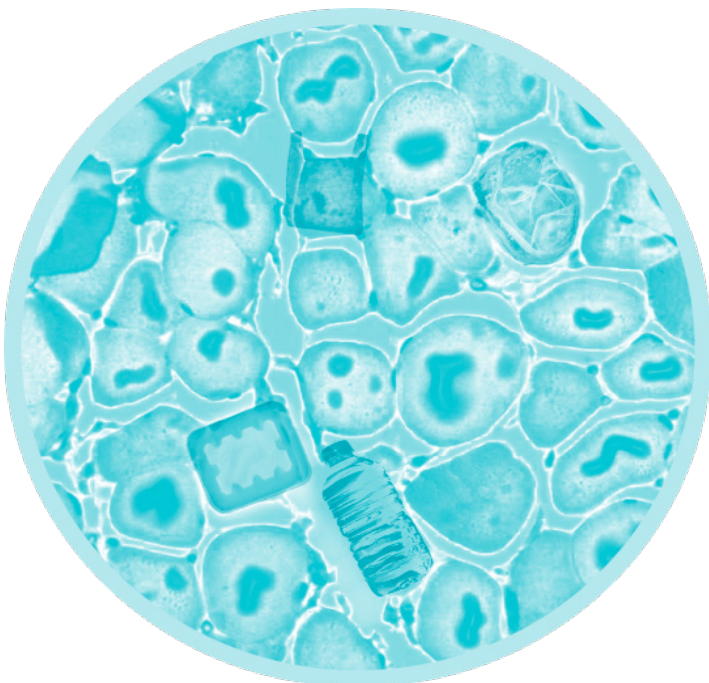
# La toxicitat invisible dels productes de consum

**L'entorn quotidià en què vivim les persones actualment és molt més complex que el de fa dues generacions.** Una part important de la contaminació química a la qual estem exposats prové dels productes més habituals en el nostre consum, la composició dels quals és molt diferent de la de fa dècades (menjar, envasos alimentaris, parament de la llar, d'higiene i neteja, joguines, vehicles, etc.).

En molts casos, **no es disposa de suficient informació sobre la composició d'un producte,** mentre que quasi tots els productes que ens envolten estan compostos d'una gran diversitat de materials i substàncies químiques, algunes de les quals s'han identificat com a tòxiques.

Tot i que se sap bastant sobre la toxicitat aguda i individual de molts compostos, **es desconeixen els efectes que poden tenir** les substàncies quan s'acumulen en l'organisme a causa de l'**exposició continuada**, o a l'interactuar entre elles, produint l'anomenat efecte de còctel químic. Una mescla química pot causar efectes adversos, fins i tot si tots els components individuals estan presents a nivells individualment segurs.

Avui en dia, la contaminació és una de les principals amenaces per a la salut de les persones i els ecosistemes. Això no obstant, l'**actual regulació** europea en matèria de tòxics **ha demostrat ser insuficient en protegir la salut i el medi ambient en ben documentades i nombroses evidències científiques en els darrers anys<sup>1</sup>.** La mateixa Estratègia Europea de Sostenibilitat per a les substàncies químiques reconeix la necessitat de reforçar, simplificar i consolidar el marc jurídic de la Unió Europea en matèria de toxicitat.



Imatge de Rezero / campanya Salut de plàstic

<sup>1</sup> Actualment una de les principals normatives europees en matèria de tòxics és el Reglament sobre el Registre, l'avaluació i l'autorització de substàncies químiques (conegut com a REACH, per les sigles en anglès) i cataloga una sèrie de substàncies extremadament preocupants (substances of very high concern, en anglès). Són substàncies persistents, bioacumulatives i tòxiques, substàncies molt persistents i molt bioacumulatives i disruptors endocrins. Malauradament, aquesta normativa no és suficient perquè no considera aspectes clau com l'enfocament genèric per grups de substàncies en l'estudi i prohibició, l'efecte còctel químic i d'acumulació, la transparència i informació per part de la indústria química, la consideració d'evidències científiques independents (no de la mateixa indústria) o l'establiment de mecanismes de control i seguiment, entre d'altres. Per això, cal actuar amb urgència, accelerant la revisió.

# Efectes en la salut

Existeixen **múltiples investigacions i publicacions científiques**, amb estudis epidemiològics, que **mostren la presència de tòxics en l'organisme de la pràctica total de la població**. També mostren com **aquests poden contribuir a causar múltiples problemes de salut**, per exemple, en alterar el funcionament natural de les hormones.

Per exemple, els **disruptors endocrins**, que són substàncies que alteren l'equilibri en el sistema hormonal, contribueixen a causar problemes reproductius i del neurodesenvolupament, diabetis i alguns càncers com els de mama, d'endometri, ovari, pròstata, testicles i tiroides, segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS) i diverses organitzacions científiques. Es considera que **no hi ha un nivell d'exposició segur** als disruptors endocrins, ja que poden actuar de forma combinada. Fa més de vint anys existeixen evidències sobre l'impacte negatiu d'aquestes substàncies per a la salut, els organismes i el medi ambient.

El tractament de les malalties derivades de l'exposició als tòxics també **suposa un cost important en salut pública**. Així doncs, per exemple, s'ha estimat que els costos addicionals per tractar les malalties derivades de l'exposició a disruptors endocrins són de 217.000 milions de dòlars anuals per a la Unió Europea.

Per últim, s'entén que els **grups de població més sensibles** a l'exposició als disruptors endocrins són **els bebès en gestació**, a causa de l'exposició intrauterina i possible origen fetal de les malalties d'adult, **i les dones**, a causa de la seva especial sensibilitat als efectes hormonaals. Com que aquestes substàncies poden afectar en la regulació del desenvolupament embrionari i fetal, poden provocar efectes adversos en la descendència no observats en el moment del naixement i evidents en la vida adulta de l'individu exposat o fins i tot en la seva pròpia descendència. De fet, s'han detectat substàncies residuals en la placenta, el cordó umbilical i la llet materna. La informació sobre l'efecte potencial dels tòxics a aquests grups de població tot i que existeix, és encara incompleta.

## Perpetuant la toxicitat a partir del residu

En general, quan s'aborda la problemàtica de la generació de residus, aquesta s'enfoca des del punt de vista quantitatiu, donat el gran volum de residus que es generen i la complexitat que suposa la seva gestió diferenciada segons la seva tipologia. Però hi ha un aspecte tant o més important que fa referència a la qualitat o composició dels residus, es tracta de la presència de substàncies tòxiques entre els seus components.

**Quan es recicla un producte que conté components tòxics, es corre el risc que aquests es tornin a introduir al circuit de consum, perpetuant-se'n la presència i el perill que suposen per a la salut i el medi ambient, a la vegada que dificulta el model d'economia circular.** Per això cal aplicar la prevenció qualitativa, és a dir, evitar la presència de substàncies tòxiques en els productes de consum que es fabriquen.



Monty Rakusen via Getty Images

# Cal un canvi de rumb de la indústria i les administracions (1)

Per tal de garantir els **drets humans** bàsics en relació amb la **salut** i un **medi ambient** net i sostenible, i també fer front al repte de la crisi climàtica, és urgent i imprescindible passar a l'acció en matèria de seguretat i defensa de la salut pública.

No només és necessari fer-ho per a la protecció de la salut de les persones i el medi ambient, sinó també per **reduir els costos per al sistema de salut** associats al tractament de les malalties derivades de l'exposició a tòxics, així com per fomentar la **innovació** en l'àmbit dels **productes químics segurs** i millorar la **competitivitat** de les indústries europees, avançant cap a la **transició verda** europea.

**Equips de recerca científica, professionals del món de la salut, entitats i organitzacions reclamem un marc normatiu europeu, estatal i autonòmic que garanteixi:**

- Compliment del **principi de precaució** en el disseny i fabricació dels productes. Segons aquest principi, recollit per la Comissió Europea, no es requereix la confirmació total i absoluta d'un determinat risc per passar a l'acció, si el dany potencial per a la salut humana o el medi ambient ho justifica. Actualment, existeix una gran quantitat d'evidències científiques sobre els perills sanitaris de diferents grups de substàncies als quals no s'està aplicant el principi esmentat.
- **Transparència d'informació** per part de la indústria sobre la composició completa dels productes que entren al mercat. D'una banda, dirigida als agents públics d'avaluació de risc, control i seguiment i, d'altra banda, a les persones consumidores, a partir de l'etiquetatge dels productes i amb mecanismes com el passaport digital (Digital Product Passport)<sup>2</sup>.
- **Estudi de totes les substàncies presents en productes de consum i avaluació del risc d'exposició** per a les persones, incloent-hi les poblacions més sensibles als efectes dels contaminants, com infants i dones embarassades, i per al medi ambient. Ja siguin substàncies afegides de manera intencionada o no. Especialment en productes de major risc d'exposició com les joguines, utensilis de cuina i envasos d'aliments. Els estudis han de ser realitzats per part de l'acadèmia científica, de manera independent a la indústria, i s'han de tenir en consideració les evidències científiques ja existents dels múltiples estudis científics acadèmics realitzats fins el dia d'avui.
- Estudi i regulació de les substàncies sota un **enfocament genèric**, és a dir, per grups de substàncies segons estructures i riscos que puguin produir efectes similars, i no de manera individual (una a una). Per tal d'evitar l'anomenada *substitució lamentable*<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Aquest serà obligatori per a tots els productes que entrin al mercat de la Unió Europea en els pròxims anys segons la Regulació d'Ecodisseny per a Productes Sostenibles.

<sup>3</sup> Té lloc quan la indústria substitueix una substància prohibida per una altra de característiques molt similars. Per exemple, com ha passat en el cas dels bisfenols, retardants de flama, PFAS i altres tipus de substàncies.

## Cal un canvi de rumb de la indústria i les administracions (2)

- Estudi i regulació de les substàncies tenint en compte l'efecte de **còctel**, la seva **possible acumulació en l'organisme i l'exposició continuada**, i ja que és el que més s'assimila a la realitat, on les persones estem exposades a múltiples compostos durant tota la vida i en alguns casos de difícil metabolisme i eliminació. Una mescla química pot causar efectes adversos, fins i tot si tots els components individuals estan presents a nivells individualment segurs. Actualització dels criteris utilitzats per a l'avaluació oficial del risc de les substàncies tenint en compte el grau de coneixement que avui dia té la ciència sobre els efectes de les substàncies tòxiques.
- **Prohibició de les substàncies tòxiques conegudes** i eliminació de la seva presència en productes i articles de consum.
- **Compliment de la normativa existent** (com el REACH o el full de ruta de restriccions proposada per la Comissió Europea en el marc de l'Estratègia per a la Sostenibilitat de les Substàncies Químiques) en tots els productes del mercat, independentment del lloc de producció i canal de venda (físic o en línia), i **acceleració del procés** de revisió davant la ineficàcia de l'actual sistema en protegir efectivament la salut de les persones i el medi ambient.
- Aplicació de **noves normatives** que estiguin basades en el **coneixement científic** i que apliquin el **principi de precaució** i els **criteris de salut més exigents**, com els que tenen en compte la vulnerabilitat més gran d'infants o dones embarassades. Les noves normatives han de ser **clares i concises**, amb una **visió a mitjà i llarg termini**, evitant possibles interpretacions ambigües i **facilitant l'aplicació, el control i el seguiment**. Per exemple, incorporant la prevenció qualitativa i eliminació de tòxics en la nova llei de prevenció de residus i gestió de residus catalana i en processos normatius estatals o en altres comunitats autònomes.
- **Mecanismes de control, seguiment i sanció** que donin compliment a la normativa actual i futura. Per exemple, la prohibició del bisfenol A i ftalats en envasos alimentaris inclosa en el real decret d'envasos i residus d'envasos estatal, no és efectiva sense mecanismes de control, seguiment i sanció. Aquests han de ser aplicats per part de les administracions, independents de la indústria química i basats en evidències de la comunitat científica.
- Consideració de tots els criteris mencionats anteriorment **en l'activitat i funcionament de l'administració pública**, per exemple, en les compres públiques.
- Desenvolupament de **campanyes de sensibilització, informació i educació** dirigides a la ciutadania.



## Referències bibliogràfiques (1)

Pumarega J, Buscà 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. Comunicació de la Comissió al Parlament Europeu, al Consell, al Comitè econòmic i social europeu i al Comitè 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>

## Referències bibliogràfiques (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](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](http://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)

## Referències bibliogràfiques (3)

EEuropean 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/ese-white-paper\\_04052021-web.pdf](https://www.es-e-hormones.org/media/3220/ese-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>

Geueke 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



# Declaració futur sense tòxics

Professionals referents del món de la ciència i la medicina subscriuen aquesta declaració.