

DISRUPTORS ENDOCRINS

Els disruptors endocrins (DE) són substàncies químiques capaces d'alterar el sistema hormonal, i efectivament estan presents en molts àmbits quotidians: cosmètica, higiene personal, envasos, aliments, joguines, medicaments, tèxtils, etc.

l·listat estructurat per categories:



Productes d'higiene personal i cosmètica

- **Parabens** (methylparaben, propylparaben, butylparaben) → conservants.
 - **Triclosan** → antibacterià en gels i pastes de dents.
 - **Filtres UV químics** (benzophenone-3/oxybenzone, octyl-methoxycinnamate) → en cremes solars i maquillatge.
 - **Ftalats** (sobretot diethyl phthalate, DEP) → fixadors de perfum.
 - **Alquilfenols** (nonylphenol, octylphenol) → tensioactius i estabilitzadors.
 - **Benzyl salicylate, butylphenyl methylpropional (Lilial)** → fragàncies.
-



Envasos i materials de contacte amb aliments

- **Bisfenols** (Bisfenol A, S, F) → plàstics policarbonats, llaunes (recobriments epoxi).
 - **Ftalats** (DEHP, DBP, BBP) → plastificants en PVC.
 - **Estirè** (derivat del poliestirè).
 - **Perfluorats (PFAS, PFOA, PFOS)** → repel·lents d'aigua i greix en envasos alimentaris, paper, cartró.
 - **Alquilfenols** en adhesius i tintes.
-



Aliments i agricultura

- **Pesticides organofosforats i carbamats** (ex: clorpirifos).
 - **Fungicides** (vinclozolin, mancozeb).
 - **Herbicides** (atrazina, glifosat – encara en debat).
 - **Dioxines i PCB** (contaminants persistents, acumulats en greixos animals).
 - **Metalls pesants** (plom, mercuri, cadmi, arsènic).
 - **Hormones sintètiques** (en producció ramadera en alguns països, ex. estrògens i anabòlics – prohibits a la UE).
-

Medicaments i productes sanitaris

- **Estrògens sintètics** (ex. etinilestradiol, en anticonceptius).
- **Progestàgens i andrògens** → tractaments hormonal·s.
- **Certs antiandrogènics** (ex. flutamida, finasterida).
- **Parabens** en excipients farmacèutics.
- **Certs retardants de flama bromats** (en equips mèdics amb plàstics).

Altres àmbits quotidians

- **Retardants de flama bromats** (PBDE, HBCD, TBBPA) → mobles, electrònica, tèxtils.
- **PFAS** → teixits repel·lents a taques, utensilis antiadherents.
- **Alquilfenols** en detergents i pintures.
- **Metalls pesants** en bateries, pigments i alguns productes de bricolatge.

👉 La llista no és tancada: cada any es detecten nous compostos amb possibles efectes disruptors. A la UE existeix una regulació estricta (REACH, ECHA) que ja ha restringit alguns d'aquests compostos, però molts encara circulen en productes d'ús habitual.

Vols que et prepari un **quadre resum fàcil de consultar** (tipus taula amb substància → ús → efectes hormonal·s principals) perquè sigui més pràctic en el dia a dia?

Perfecte! 🙌 Aquí tens un **quadre resum** en forma de taula senzilla, amb els disruptors endocrins més habituals, on es troben i quins efectes hormonal·s principals poden tenir:

Quadre resum de disruptors endocrins quotidians

Substància / Grup	On es troba	Efectes principals sobre el sistema endocrí
Parabens (methyl-, propyl-, butyl-)	Cosmètics, cremes, medicaments	Imita estrògens, possible afectació fertilitat i càncer de mama
Triclosan	Pastes de dents, gels antibacterians	Alteració tiroides, resistència bacteriana
Filtres UV químics (oxybenzone, octyl-methoxycinnamate)	Cremes solars, maquillatge	Imita estrògens, possible disrupció reproductiva
Ftalats (DEHP, DBP, BBP, DEP)	Perfums, plàstics flexibles, envasos	Reducció testosterona, infertilitat, alteracions en desenvolupament fetal

Substància / Grup	On es troba	Efectes principals sobre el sistema endocrí
Bisfenols (BPA, BPS, BPF)	Envasos plàstic, llaunes, tiquets tèrmics	Alteracions metabòliques, diabetis, efectes reproductius
Alquilfenols (nonyl-, octylphenol)	Detergents, cosmètics, adhesius	Imita estrògens, alteracions reproductives en fauna i humans
PFAS (PFOA, PFOS, etc.)	Utensilis antiadherents, tèxtils repel·lents, envasos alimentaris	Alteracions hormonals tiroïdals, obesitat, problemes immunitaris
Retardants de flama bromats (PBDE, TBBPA)	Electrònica, mobles, tèxtils	Disrupció tiroïdal, neurotoxicitat en desenvolupament
Pesticides (clorpirifos, vinclozolin, atrazina)	Agricultura, residus en aliments	Alteració reproductiva, tiroide, sistema nerviós
Metalls pesants (plom, mercuri, cadmi, arsènic)	Aigua, aliments, pigments, bateries	Alteració hormonal, neurotoxicitat, afectació renal i reproductiva
Medicaments hormonals (etinilestradiol, progestàgens, andrògens)	Anticonceptius, teràpies hormonals	Exposició ambiental via aigües residuals, efectes sobre fauna i humans

Aquest quadre és un **mapa ràpid** per identificar els disruptors endocrins més habituals segons origen i efectes.