
Disruptores endocrinos. ¿Qué son?

Algunas sustancias químicas contaminan [el medio ambiente](#).

Destaca el problema de los microplásticos. Son partículas que acaban en los océanos y pueden ser ingeridas por animales marinos.

Otras sustancias como los plaguicidas contaminan el suelo y el agua. Afectan a animales y humanos.

Todos los días tenemos contacto, ingerimos o inhalamos sustancias químicas que se comportan como hormonas.

¿Qué son los disruptores endocrinos (DE)?

Son sustancias químicas que alteran el equilibrio de las hormonas y el desarrollo embrionario. Tienen efectos adversos sobre la salud del que contacta con ellas o sobre su descendencia.

¿Qué son las hormonas?

Son sustancias producidas por glándulas endocrinas. Actúan como mensajeros químicos. Circulan por la sangre y ayudan a la función de los órganos. Son importantes en la reproducción, los [caracteres sexuales](#), el almacenamiento de energía y el control de los niveles en la sangre de líquidos, [glucosa](#) y [sal](#).

¿Cómo actúan los DE?

Afectan el buen funcionamiento de las hormonas. A través de distintos mecanismos:

- Imitan la acción de las hormonas.
- Interfieren la acción hormonal.
- Alteran la producción y el metabolismo hormonal.
- Modifican los receptores de las hormonas.

¿Qué sustancias actúan como DE?

Destacan varias sustancias químicas:

- Bisfenol A: forma parte del plástico carbonatado. Se usa en envases de alimentos o pegamentos.
- Ftalatos: componente de tetinas o mordedores y envases de alimentos.
- Bifenilos policlorados: se usan como lubricantes industriales o en pesticidas.
- Alquilfenoles: se usan en detergentes industriales.

- DDT: plaguicida organoclorado. Prohibido su uso.
- Atrazina: herbicida de amplio espectro.
- Metoxicloro: plaguicida. A dosis altas tiene efectos sobre sistema nervioso.
- Vinclozina: fungicida.
- Alcanfor 4-metilbencilideno: pantalla para rayos ultravioletas.
- Metilparabeno: derivado fenólico que se usa como conservante.
- Hidrocarburos aromáticos: [humos](#).
- Polibromodifenilos: retardadores de llama.

¿Se conocen los efectos nocivos de los DE?

Sí. Hay daños a nivel de la reproducción tanto en el hombre como en la mujer. Provocan un impacto negativo. Se sabe que perjudican la salud e influyen en la fertilidad.

La exposición en el trabajo a los DE puede hacer que sus hijos nazcan con [criptorquidia](#) e [hipospadias](#).

Los DE pueden hacer que se tenga más riesgo de cáncer de mama y de próstata.

¿Está regulada la utilización de sustancias DE?

Sí. La Unión Europea tiene unas leyes:

- Prohibición de 4 Ftalatos en chupetes, tetinas o mordedores.
- Leyes en materia de aguas.
- Prohibición de Bisfenol A en biberones y envases de alimentos.
- Limitación de Bisfenol A en juguetes para menores de 3 años.
- Prohibición de algunos Parabenos en cosmética infantil.
- Prohibición de [filtros solares](#) con 3-Bencilideno Alcanfor.

¿Existen dificultades para evaluar la exposición a los DE?

Sí. La población general puede estar sometida a bajas dosis de plaguicidas de forma crónica.

A veces existe un efecto mezcla de varios DE.

En el caso de los microplásticos hay preocupación por su fragmentación en nanoplásticos.

Por ahora no hay métodos para identificar estas partículas plásticas en los alimentos.

Los plásticos acogen en su superficie otros elementos contaminantes que se adhieren y actúan como DE.

La mayor parte de los microplásticos permanece en el intestino del pescado. Aún así [comer pescado](#) es recomendable. Hay que evitar que los peces estén contaminados.

¿Se identifican los plásticos por su composición?

Sí. Se identifican por un número contenido en un triángulo y unas siglas:

Tipos	HDPE	LDPE	PP	PS	PET	PVC	PC
Riesgo	No	No	No	Posible	Si	Si	Si
Número	2	4	5	6	1	3	7
Utilizado en	Botellas Tapones Botes	Bolsas de basura y de congelar	Envases para alimentos	Vasos Cubiertos	Envases Botellas	Cortinas Tubos Juguetes	Resina de latas de conserva
Efecto				Nocivo	DE	DE	DE

HDPE: Polietileno de alta densidad

LDPE: Polietileno de baja densidad

PP: Propileno

PS: Poliestireno. Desprende estirenos con sospecha de cancerígeno.

PET: Tereftalato de polietileno

PVC: Policloruro de vinilo (PVC). Genera Ftalatos

PC: Otros plásticos. Policarbonatos. Genera Bisfenol A

¿Se pueden evitar los efectos de los DE ?

Sí. Hay que conseguir:

- No usar recipientes de policarbonato para alimentos.
- No calentar alimentos en recipientes de plástico.
- Los alimentos se guardan en recipientes de cristal.
- No comprar alimentos envueltos en plásticos.
- No rellenar botellas de plástico. Evitar someterlas al calor.
- No abandonar los plásticos en la naturaleza. Usar los [puntos de reciclaje](#).
- Consumir los [productos de temporada](#). Llevar una [dieta sana y equilibrada](#).
- [No fumar](#) y [evitar los ambientes de humo](#).
- No usar cosméticos con sustancias nocivas en el recipiente o en su contenido.
- [No almacenar medicamentos](#). Las medicinas se toman bajo prescripción médica.
- Colaborar en la limpieza de fondos marinos y espacios naturales.
- Menos plásticos y usar los biodegradables.
- Cumplir las normas de uso de plaguicidas y herbicidas.
- Control del agua y los vertidos.

Toda la familia puede empezar a aplicar estos consejos para evitar los efectos de los DE. Además los gobiernos pondrán en marcha que se cumplan todas las leyes al respecto.

Descárgate la presentación con los PUNTOS CLAVE:

Disruptores endocrinos

Mario Gutiérrez Olid, Pediatra



www.familiaysalud.es

Fecha de publicación: 27-09-2019

Autor/es:

- [Mario Gutiérrez Olid](#). Pediatra. Centro de Salud "Delicias". Málaga

