

# Disruptores hormonales

Son sustancias que pueden perjudicar el normal funcionamiento de las hormonas en el cuerpo, ya sea al ingerirlas como contaminantes alimentarios o al estar en contacto con ellas en el medio ambiente.

Se encuentran en productos como:

Materiales de construcción

Alimentos

Insecticidas

Medicamentos

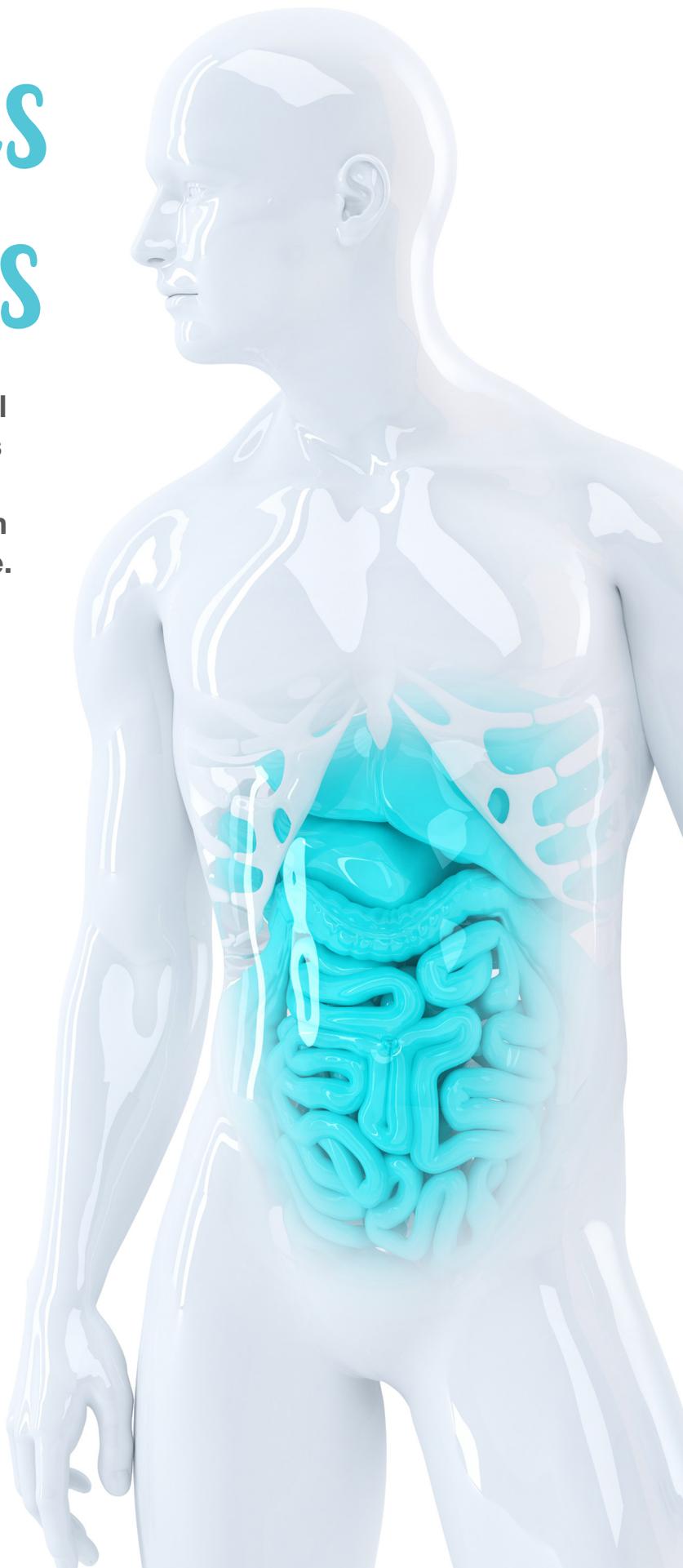
Plásticos

Conservadores

Productos para el cuidado de la piel

Los disruptores hormonales **son sustancias nocivas**, que se asocian a enfermedades crónicas como el **cáncer de mama o próstata, disfunciones fértiles, daños cerebrales, obesidad o diabetes**.

Su particularidad es que no tienen un efecto rápido en el cuerpo, sino que **este es acumulativo**, por tanto, cuanto mayor y continua es la exposición, más riesgos de sufrir alteraciones endócrinas.





Causan problemas a través de **tres** mecanismos:

1 Impiden que las hormonas naturales se unan a las células que deben.

2 Imitan a las hormonas naturales.

3 Interfieren en la fabricación o control de las hormonas naturales.

\* Pueden ser una preocupación importante durante el embarazo: si la madre está expuesta, el bebé puede afectarse.

Afectan principalmente a las hormonas sexuales:

Atentan contra la fertilidad de hombres y mujeres.

Contribuyen a la obesidad, síndrome premenstrual, síndrome de ovario poliquístico, cáncer de próstata, trastornos autoinmunes.

Pueden afectar el desarrollo fetal e infantil.

# Disruptores en los **alimentos**

Su presencia en los alimentos **se debe a la contaminación ambiental del aire, agua y suelo o al uso de productos químicos** como pesticidas o medicamentos veterinarios.

La razón por la que se prohíben los **finalizadores cárnicos**, es que posibilitan el fraude mediante el aumento del agua retenida en la carne y promueven el crecimiento de los animales. Tal es el caso del **clenbuterol**, que se detecta a través de los controles antidopaje en las competiciones.

## Plásticos

**Ftalatos.** Se encuentran en algunas pinturas, tintas, adhesivos y productos cosméticos. Estos disruptores **no están unidos químicamente al polímero de plástico**, lo que hace que el calor o las ondas de microondas los liberen de los envases y migren a la comida.

**Bisfenol A.** Se utiliza para elaborar materiales en contacto con los alimentos.

## Pesticidas

**DDT.** Debido a sus **efectos reproductivos negativos** sobre la fauna, se prohibió en EE.UU. en 1987, sin embargo, la presencia de estos compuestos todavía permanece entre la población.



## Policlorobifenilos y dioxinas

**Dioxinas.** Se **originan en procesos de combustión**, generan problemas de salud por exposición atmosférica y también contaminan alimentos (pescado).

**Policlorobifenilos (PCB).** Son muy **resistentes y bioacumulables en el tejido graso**, lo que hace que se incorporen con facilidad a la cadena alimentaria.

## Metales pesados

Su exposición a través de la dieta es difícil de evitar. Los más susceptibles de contaminarse son el **pescado, los crustáceos (acumulan arsénico y mercurio) y los cereales (almacenan cadmio).**

### REFERENCIA:

Martha Chavarria. (2016). Disruptores endocrinos en el plato. Revista Eroski - Consumer. España. Recuperado de: <https://www.consumer.es/seguridad-alimentaria/disruptores-endocrinos-en-el-plato.html>

# Tipos de disruptores de **hormonas sexuales**

## 1 - Imitadores de estrógenos (xenoestrógenos).

Se acumulan en los tejidos grasos, provocando:

**Mujeres:** síndrome premenstrual, periodos irregulares, libido bajo, pérdida de cabello, aumento de peso, cambios de humor, fatiga.

**Hombres:** libido bajo, próstata agrandada, recuento reducido de espermatozoides, fatiga, aumento de grasa abdominal, control deficiente del azúcar en sangre, crecimiento del pecho.

\* Están presentes en la mayoría de limpiadores, alimentos, plásticos, agua y medicamentos.

## 2 - Producción de hormonas o disruptores de conversión.

Evitan la producción o conversión de cantidades normales de hormonas.

*Ejemplo: Lupron (medicamento).*



## 3 -Bloqueadores de hormonas sexuales.

Interfieren con los receptores celulares parcial o completamente, se les llama antiestrógenos y antiandrógenos.

**Antiestrógenos:** medicamentos y frutos como la granada, verduras crucíferas, setas.

**Antiandrógenos.** Medicamentos y té verde.

Los productos químicos se esconden en los lugares más improbables y es difícil evitarlos. Aunque la mayoría de los productos de limpieza y cuidado personal son “seguros”, es importante recordar que seguro es distinto a no tóxico.

La piel es el órgano más grande y absorbe los productos rápidamente.

**¡Es peor aplicar productos dañinos en la piel, que comerlos!**

# Lugares más comunes que **esconden toxinas**



## Agua para beber.

*Ejemplos:* agua embotellada de plástico, fregaderos, ducha/baño.

*Peores toxinas:* antibióticos, BPA en plásticos, cloro, fluoruro, narcóticos.

**Tips:** sistema de filtración para el hogar, filtro de ducha, almacenar en recipientes de vidrio.



## Productos femeninos.

*Ejemplos:* cremas, duchas, lubricantes, toallas menstruales, tampones, toallitas.

*Peores toxinas:* colores artificiales, dióxido de cloro (agente blanqueador), fragancia, adhesivos duros, algodón empapado en pesticidas, espumas a base de petróleo, plásticos.

**Tips:** cuidado con los términos genéricos, leer etiquetas, algunos productos “ecológicos” no son inofensivos. Pruebe las copas menstruales, use productos reutilizables.



## Comida.

*Ejemplos:* carne convencional y pescado de granja.

*Peores toxinas:* Organismos Genéticamente Modificados (OGM) y animales acorralados.

**Tips:** evite los subproductos del maíz, carnes alimentadas con pasto, sin antibióticos y sin hormonas, alimentos orgánicos, sin OMG, pescado salvaje.



# Lugares más comunes que **esconden toxinas**

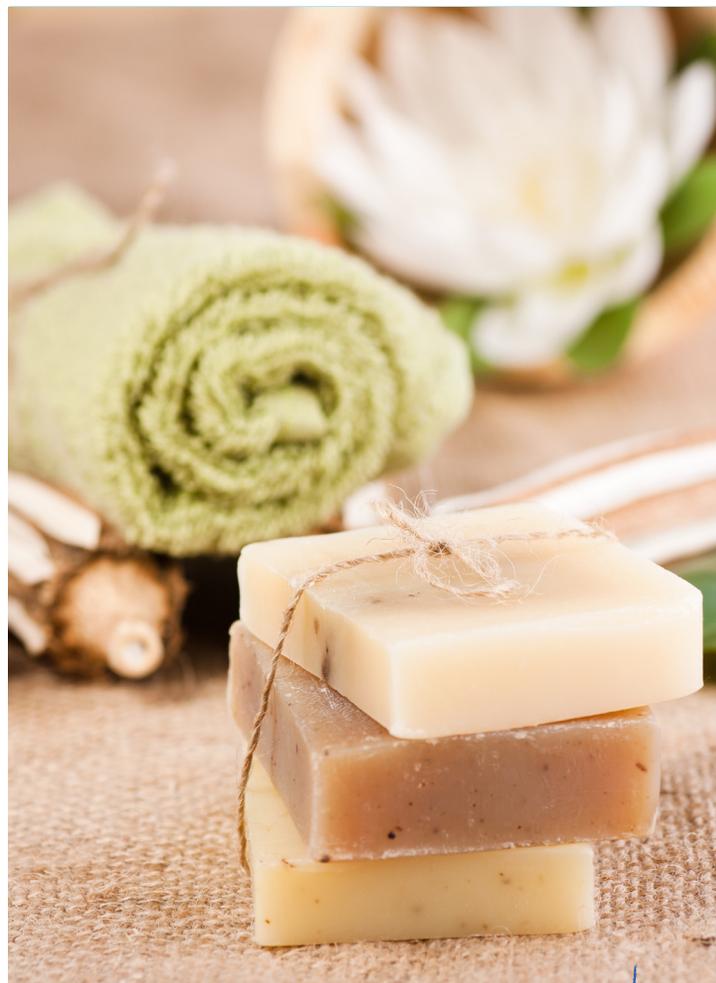
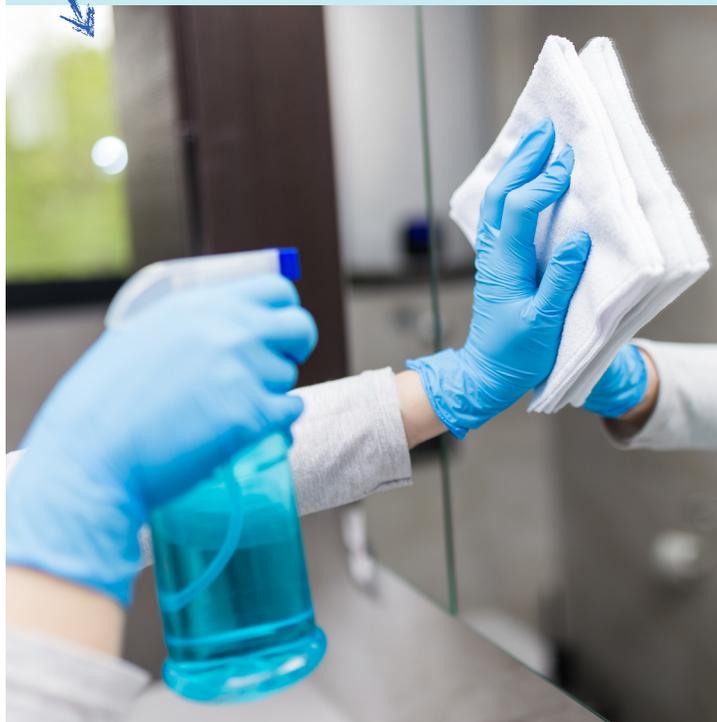
## **Limpiadores domésticos.**

*Ejemplos:* colorantes artificiales, agentes blanqueadores, agentes espumantes, fragancias, embalaje, conservadores.

*Peores toxinas:* amoníaco, cloro, fragancias Ej., ftalatos y estireno), éteres de glicol, triclosán y otros aditivos antibacterianos.

**Tips:** cuidado con términos genéricos, que ocultan nombres de ingredientes químicos, leer etiquetas, usar toalla de microfibra en vez de pulidores de polvo, hacer productos de limpieza en casa:

- Agua + vinagre + aceites esenciales.
- Bicarbonato de sodio + aceites esenciales.



## **Productos de cuidado personal.**

*Ejemplos:* lociones corporales, crema hidratante, shampoo, jabón.

*Peores toxinas:* agentes antibacterianos, colores artificiales, fragancias, parabenos, ftalatos, polietilenglicol (PEG), lauril sulfatos de sodio y tolueno (esmaltes de uñas).

**Tips:** cuidado con los términos genéricos, leer etiquetas, algunos productos “ecológicos” no son inofensivos, utilice esmaltes de uñas sin 5, 7 y 9.