

# ¿Cómo detenemos nuestra peligrosa adicción al plástico?

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

## HISTORIA EN BREVE

- › Se sabe que varios productos químicos que se encuentran en los plásticos actúan como disruptores endocrinos. Algunos de los más penetrantes y conocidos son los ftalatos y bisfenol A (BPA por sus siglas en inglés)
- › A medida que los daños del BPA se hicieron más evidentes, muchas compañías comenzaron a reemplazarlo por otros productos químicos. Sin embargo, estos productos químicos de reemplazo tampoco tienen un registro de seguridad y, a medida que pasa el tiempo, descubrimos que son tan peligrosos como el BPA
- › Un estudio reciente demostró que el 97.5 % de los niños y adolescentes tenían niveles detectables de BPA en la orina; 87.8 % tenían BPS; y el 55.2 % tenía BPF. Las tres sustancias químicas se correlacionaron con un riesgo mayor de padecer obesidad, incluso después de que los investigadores controlaron la alimentación calórica
- › Una revisión científica encontró que el BPB tiene efectos disruptivos endocrinos y afectó la función reproductiva, dañó el esperma y redujo la producción de óvulos, disminuyó la producción de testosterona y tuvo actividad estrogénica, "similar o mayor que el BPA"
- › Por segundo año consecutivo, se descubrió que The Coca-Cola Co. era la empresa que más contamina en una auditoría global de basura plástica. Coca-Cola es el responsable de generar más basura plástica que los siguientes tres principales contaminadores combinados

**Se sabe que varios productos químicos que se encuentran en los plásticos actúan como disruptores endocrinos. Algunos de los más penetrantes y conocidos son los ftalatos y**

bisfenol A (BPA). Dado a que son similares en estructura a las hormonas sexuales naturales, estos químicos interfieren con el funcionamiento normal de esas hormonas.

Esto es un gran problema en los niños que están en pleno crecimiento y desarrollo, ya que las glándulas de su sistema endocrino y las hormonas que liberan influyen en casi todas las células, órganos y funciones de su cuerpo.

En conjunto, su sistema endocrino es fundamental para regular el estado de ánimo, el crecimiento y el desarrollo, la función y el metabolismo de los tejidos, así como la función sexual y los procesos reproductivos. Y, de hecho, los productos químicos que alteran el sistema endocrino están relacionados con una serie de problemas de salud reproductiva.

Pete Myers, Ph.D., profesor adjunto de química en la Universidad Carnegie Mellon y fundador, CEO y científico en jefe de Ciencias de Salud Ambiental, es un experto en productos químicos plásticos y su impacto en el sistema endocrino humano.

Según Myers, existe evidencia de que los productos químicos plásticos dañan la salud de las generaciones futuras a través de la disrupción endocrina intergeneracional, por lo que claramente, esto no es una preocupación menor.

Curiosamente, Myers atribuye el nacimiento prematuro de su propia nieta a los incendios forestales que tuvieron lugar meses previos al parto en el área donde vivía su hija. Según lo informado por Environmental Health News:

*"Se quemaron muchas casas, llenas de plásticos durante el incendio, liberando contaminantes como el bisfenol-A (BPA), y los ftalatos que están relacionados con la 'condición que forzó ese parto prematuro', dijo [Myers]".*

Myers también señala que nunca han probado con seriedad la seguridad de ningún plástico, y que las pruebas que se utilizan fueron realizadas a "principios del siglo XVI".

Myers solicita un rediseño para abordar los daños conocidos y desconocidos de los plásticos para asegurarse de que el plástico no sea tóxico y una reforma regulatoria para tener en cuenta el hecho de que incluso las dosis bajas pueden causar daños.

# Efectos en la salud relacionados con los ftalatos y BPA

La exposición a los ftalatos se relaciona con una amplia gama de problemas de salud, que incluyen, entre otros:

- Defectos de nacimiento y aborto espontáneo
- Bajo conteo de espermias
- Enfermedad de ovario poliquístico
- Pubertad temprana o tardía
- Comportamiento autista, coeficiente intelectual bajo y función cerebral deteriorada en niños

Del mismo modo, el BPA, que imita la hormona del estrógeno, se relaciona con:

---

Perturbaciones neurológicas debido a neurotoxicidad

---

Hiperactividad, mayor agresividad y problemas de aprendizaje

---

Mayor formación de grasa y riesgo de obesidad en niños y adultos

---

Función inmunológica alterada

---

Parto prematuro

---

Cáncer relacionado a hormonas

---

Interrupción de la producción de hormonas sexuales femeninas, toxicidad ovárica y fertilidad baja debido a la viabilidad reducida de los óvulos

---

Estimulación de las células de cáncer de próstata, aumento del tamaño de la próstata, disminución de la producción de espermias e hipospadias (deformación del pene)

---

Enfermedad cardíaca

---

## Presión arterial alta

---

Menor eficacia del tratamiento de quimioterapia

---

Disfunción eréctil

---

Según un informe de la Organización Mundial de la Salud y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente titulado "Estado de la ciencia de los productos químicos disruptores endocrinos", publicado en 2014, los **productos químicos disruptores endocrinos** (EDCs por sus siglas en inglés) se deben prohibir en todos los ámbitos para proteger la salud de las generaciones futuras.

Del mismo modo, un grupo de trabajo de la Sociedad Endocrina emitió una declaración científica sobre los EDCs en 2015, donde señaló que los efectos en la salud de los químicos que alteran las hormonas son de tal naturaleza que todos deben tomar medidas proactivas para evitarlos.

Los EDC como el BPA y los ftalatos son particularmente preocupantes para las mujeres embarazadas y los niños pequeños, ya que pueden interferir con la fisiología y la maduración normales incluso en cantidades muy pequeñas.

## Los sustitutos de BPA son igual de peligrosos

A medida que los daños del BPA se hicieron más evidentes, muchas compañías comenzaron a reemplazarlo por otros productos químicos. Sin embargo, estos productos químicos de reemplazo tampoco tienen un registro de seguridad y, a medida que pasa el tiempo, descubrimos que son tan peligrosos como el BPA.

Esto incluye al bisfenol S (BPS), bisfenol F (BPF) y bisfenol B (BPB). A juzgar solo por sus nombres, se puede decir que estos productos químicos pertenecen a la misma familia que el BPA y, como señala Environmental Health News, "Reemplazar el BPA con productos químicos similares no hace nada para mitigar los daños que estos productos químicos tienen en nuestra salud".

Por ejemplo, un estudio reciente que mide los niveles de BPA, BPS y BPF en niños y adolescentes encontró que el 97.5 % tenía niveles detectables de BPA en la orina; 87.8 % tenían BPS; y el 55.2 % tenía BPF.

Los tres se correlacionaron con un mayor riesgo de padecer obesidad, incluso después de que los investigadores controlaron la alimentación calórica. Como señaló la autora principal, Melanie Jacobson, científica investigadora de la Facultad de Medicina de la NYU:

*"Aunque se sabe que la alimentación y el ejercicio desempeñan un rol en la obesidad, esta investigación sugiere que las exposiciones químicas comunes también pueden desempeñar un papel muy importante, principalmente en los niños".*

Otra revisión científica, publicada el 16 de octubre de 2019, encontró que el BPB (al igual que BPA) tiene efectos disruptivos endocrinos. Los estudios que analizaron la alimentación subcrónica encontraron que afectaba la función reproductiva, dañaba los espermatozoides y disminuía la producción de óvulos.

Otros descubrieron que disminuía la producción de testosterona y tenía actividad estrogénica, "similar o mayor que los BPA". Según los revisores, "los datos disponibles in vivo, ex vivo e in vitro... indican de forma coherente que el BPB cumple con la definición de la OMS de un trastorno endocrino químico actualmente utilizado en un contexto regulatorio".

La conclusión es que las etiquetas "sin BPA" no son una garantía de que el plástico en cuestión esté libre de EDCs. Lo más probable es que reemplacen el BPA con uno de los otros bisfenoles y que todos tengan efectos disruptores endocrinos similares.

## **Nos estamos ahogando en residuos plásticos y sin necesidad alguna**

Si observamos la contaminación por plásticos, los principales culpables son las bolsas de plástico, los envases de plástico para alimentos y las bebidas embotelladas. En el

informe especial de CBC News Marketplace, "[Ímpetu contra los plásticos](#)", el periodista analiza en profundidad cómo los supermercados y los fabricantes de alimentos contribuyen al problema de la contaminación plástica, al envolver cada artículo concebible en plástico no biodegradable.

Eliminar algunos de estos empaques innecesarios podría contribuir en gran medida a reducir el desperdicio de plástico. "Ímpetu contra los plásticos" presenta a Andrew Thornton, propietario de Thornton's Budgens, una tienda de comestibles del Reino Unido, cuyo local quedó libre de plástico en solo 10 semanas.

Los productos afectados por la prohibición de plástico de la tienda incluyen desde productos frescos hasta huevos, pescado, pan, queso y [alimentos envasados](#). La tienda incluso vende tocino sin plástico, empaquetado en papel. También usan una película de celulosa de origen vegetal como alternativa a la envoltura de plástico. Se ve y actúa como el plástico, pero no lo es. La celulosa es biodegradable, por lo que puede ponerla en su contenedor de basura.

Budgens no solo ayuda a frenar el desperdicio de plástico, sino que también hace más dinero. "No nos propusimos hacerlo por razones comerciales, pero hay un beneficio comercial", dijo Thornton a Marketplace.

Para lograr su objetivo sin plásticos, la tienda trabajó con Frankie Gillard del grupo ambientalista A Plastic Planet, quien señala que los grandes supermercados tienen el poder de lograr que las principales marcas cambien a paquetes más sostenibles:

*"Solo dice: 'De lo contrario, eliminaremos su producto de la lista'. Tienen el poder de hacer o deshacer una marca. Entonces, por supuesto, tienen el poder de decir cómo se debe empaquetar".*

Los fabricantes de bebidas también podrían aportar, no solo en la contaminación sino también en los efectos adversos para la salud, si volvieran a las botellas de vidrio inertes y reciclables.

Muchas compañías prometen combatir la contaminación por plásticos, pero en realidad no hacen nada. Un ejemplo evidente es The Coca-Cola Co, el año pasado, James

Quincey, presidente y CEO de The Coca-Cola Co., anunció una campaña de "Mundo sin desperdicio" en la que la compañía prometió "recolectar y reciclar el equivalente de cada botella o lata que vende a nivel global para 2030".

En realidad, los hechos sugieren que Coca-Cola no hace casi nada para alcanzar sus objetivos establecidos, especialmente en los países más pobres. Los efectos de la contaminación de Coca-Cola se ilustran en detalle en un documental de 2019 de la emisora pública alemana DW, "Plastic Tide: Choking on Coke".

Es una exposición fascinante, que muestra cómo Coca-Cola engaña a los clientes y a los ecologistas sobre su contaminación plástica. Discutiré ese documental en otro artículo en un futuro cercano.

## **Coca-Cola nombrada la "marca más contaminante"**

Hasta principios de la década de 1980, todavía se vendía Coca-Cola en botellas de vidrio en algunas áreas, que requerían un depósito para su compra. Le devolvían su depósito cuando devolvía las botellas vacías.

El cambio a botellas de plástico que no requerían depósito ni devolución externalizó el problema y los costos de la contaminación a los consumidores y contribuyentes. Como se informó en un artículo realizado en octubre de 2019 en The Intercept:

*"Se descubrió que Coca-Cola por segundo año consecutivo es la marca más contaminante en una auditoría global de basura plástica por el movimiento global Break Free From Plastic. La compañía gigante de sodas fue responsable de más basura plástica que los siguientes tres principales contaminadores combinados..."*

*Después de Coca-Cola, los siguientes mayores contribuyentes a la contaminación por plásticos en la auditoría fueron Nestlé, PepsiCo, Mondelez International, y proveedores de marcas de bocadillos como Oreo, Ritz, Nabisco y Nutter Butter, y Unilever..."*

*Coca-Cola fue la principal fuente de plástico en África y Europa y la segunda mayor fuente en Asia y América del Sur. En Norteamérica, la compañía responsable de la mayor cantidad de plástico fue Nestlé, seguida por la Compañía Solo Cup... y Starbucks. Coca-Cola ocupó el quinto lugar entre las compañías responsables de los desechos plásticos en América del Norte".*

## **Coca-Cola perjudica los esfuerzos de reciclaje**

En su respuesta al informe Break Free From Plastic, Coca-Cola afirma que "trabaja para abordar este problema global, tanto para ayudar a detener el problema de los residuos plásticos que ingresan a nuestros océanos como para ayudar a limpiar la contaminación existente", y que está "invirtiendo de forma local en cada mercado para aumentar la recuperación de nuestras botellas y latas".

Coca-Cola también dice que está invirtiendo en nuevas tecnologías de reducción de desechos como "tecnologías mejoradas de reciclaje que nos permiten reciclar plástico PET de baja calidad".

Sin embargo, Coca-Cola ha trabajado duro para desarrollar y mantener una imagen ecológica con promesas de reducir el desperdicio de plástico y mejorar el reciclaje, pero el comportamiento de la compañía en el mundo real sugiere que en su mayoría son promesas falsas.

Es importante destacar que, en repetidas ocasiones, han cachado a la compañía en contra de resolver el problema de la contaminación por plásticos. Incluso la sorprendieron afectando los esfuerzos de reciclaje. Según lo informado por The Intercept el 18 de octubre de 2019:

*"El audio de una reunión de líderes de reciclaje, revela cómo la filantropía 'ecológica' del mayor productor de refrescos ayudó a silenciar lo que pudo haber sido una herramienta importante en la lucha contra la crisis plástica - y reveló las tácticas escondidas que las compañías de bebidas y plásticos han usado durante décadas para evadir la responsabilidad de sus desechos. La*



*legislación del plástico, que es una posible vía para aumentar las tasas de reciclaje, no estaba incluida en la reunión".*

## **Las leyes de depósito de botellas mejoran las tasas de reciclaje**

La regulación de las botellas, también conocidas como leyes de depósito, son un retorno a las prácticas de tiempos pasados: las empresas deben agregar un cargo por depósito a sus bebidas embotelladas, que se reembolsa cuando se devuelve la botella. De acuerdo con The Intercept:

*"Los estados que cuentan con regulación de botellas reciclan alrededor del 60 % de sus botellas y latas, en comparación con el 24 % en otros estados. Y los estados que tienen regulaciones de botellas también tienen un promedio de 40 % menos de basura en contenedores en sus costas, según un estudio de 2018 de los Estados Unidos y Australia..."*

Sin embargo, este tipo de regulaciones también coloca una parte de la responsabilidad y el costo del reciclaje en las empresas que venden las botellas. Sin lugar a dudas, esta es la razón por la cual Coca-Cola y otros fabricantes de bebidas continúan derribándolos ellos cada vez que aparecen.

Entonces, aunque Coca-Cola promete mejorar el reciclaje y ayudar a reducir el desperdicio de plástico, sigue trabajando en la dirección opuesta, utilizando plástico virgen (los llamados **nurdles, que son un contaminante plástico clave**) para fabricar botellas en lugar de utilizar materiales reciclados y luchar contra cualquier legislación que pueda obligarlo a limpiar su acto o pagar un precio.

## **Cachan a Coca-Cola estropeando el mensaje de cero basura**

The Intercept también detalla cómo Coca-Cola ha logrado diluir los mensajes de "cero basura" en toda Europa:

*"Cientos de ciudades y pueblos se comprometieron a convertirse en ciudades de 'cero basura'... El movimiento de cero basura se centra en una jerarquía que*

*pone la reducción y conservación del plástico y otros materiales por encima del reciclaje y hace hincapié en la reducción de residuos en su origen.*

*Sin embargo, en octubre pasado, los defensores de cero basura, notaron que surgió otro esfuerzo con el mismo nombre, pero con objetivos muy diferentes.*

*El nuevo impulso de cero basura, no tenía el mismo enfoque integral para reducir los desechos que el suyo, y tenía un diseño "para confundir a las personas en la jerarquía de cero basura", dijo [Alexandra] Aubertin [fundadora de Zero Waste Montenegro].*

*Les decía a las personas que la solución era reciclar. Pero eso no es de lo que se trata la jerarquía de cero basura. Aubertin se consternó al enterarse de que el nuevo mensaje debilitado de "cero basura" en realidad provenía de la empresa que más contribuía a la contaminación por plásticos, en todo el mundo: Coca-Cola".*

## **La contaminación por plásticos afecta a toda la cadena alimenticia**

Se estima que una botella de plástico puede demorar 450 años en descomponerse en un ambiente marino, pero, aun así, nunca desaparece por completo. Solo se descompone en piezas más pequeñas que pueden persistir en el medio ambiente de manera indefinida. Estas pequeñas piezas de plástico, conocidas como microplásticos, también migran en la cadena alimentaria, ya que las consumen peces y otras especies marinas.

En 2017, se sacrificó a una ballena desnutrida y moribunda en la costa de Noruega. La autopsia posterior reveló 30 bolsas de plástico y una gran cantidad de residuos de envases de plástico en el estómago y los intestinos, lo que estaba causando bloqueos, desnutrición y dolor.

Al igual que los pobres animales marinos, esta contaminación por microplásticos también llega a su cuerpo. Se han encontrado microplásticos no solo en mariscos sino

también en sal marina y **agua potable** (tanto agua del grifo como agua embotellada).

Un estudio dirigido por el Fondo Mundial para la Naturaleza descubrió que las personas, en promedio, consumen el peso equivalente de una tarjeta de crédito (aproximadamente 5 gramos) de plástico cada semana.

Se desconocen los efectos completos de este plástico ingerido, pero lo que sí sabemos es que los productos químicos disruptores endocrinos en el plástico pueden causar estragos incluso a niveles muy bajos. Como Myers dijo a Consumer Reports, "No puede haber ningún efecto".

## **Cómo reducir la exposición al plástico**

Puede ser muy difícil evitar el plástico, y probablemente no sea posible evitar toda exposición, ya que hay que tener en cuenta que las formas de exposición incluyen al aire, polvo, agua, alimentos, envases y botellas de alimentos, pisos y cualquier cantidad de artículos para el hogar. Incluso los recibos de compra son una fuente de BPA que puede ingresar al torrente sanguíneo a través de la piel.

Sin embargo, ciertamente puede minimizar su exposición al tomar algunas medidas lógicas. Una estrategia básica es optar por productos disponibles en envases de vidrio en lugar de plástico cada que sea posible. Otra opción es buscar alternativas sin plástico de productos comunes como juguetes y cepillos de dientes. Otras sugerencias brindadas por Consumer Reports incluyen las siguientes:

- Beba agua del grifo filtrada en lugar de agua embotellada: el agua embotellada tiende a tener mayores cantidades de desechos plásticos que el agua del grifo. Recomiendo filtrar el agua del grifo, no solo para eliminar los posibles desechos plásticos, sino también para evitar los muchos contaminantes químicos y de metales pesados que se encuentran en la mayoría de los suministros de agua.
- Evite **recalentar los alimentos en recipientes de plástico**: En su lugar, caliente los alimentos en una olla en la estufa, en un sartén apto para hornos o en un recipiente de vidrio si utiliza microondas.

- **Almacene los alimentos en vidrio y no en plástico:** Consumer Reports advierte específicamente contra el uso de envases de plástico para alimentos marcados con los **códigos de reciclaje 3, 6 y 7**, ya que contienen ftalatos, estireno y bisfenoles.
- **Cambie los alimentos procesados por alimentos frescos:** La mayoría de las envolturas y contenedores, incluyendo latas, contienen plástico.
- **Aspire de manera regular:** Los productos químicos encontrados en los microplásticos y plásticos se encuentran en la mayoría del polvo doméstico, los cuales pueden terminar siendo digeridos o inhalados. Por lo tanto, se recomienda mantener su hogar lo más libre de polvo posible, especialmente si hay niños pequeños que pasan mucho tiempo en el piso. Idealmente, utilice una aspiradora con un filtro HEPA.

## Fuentes y Referencias

---

- [Environmental Health News October 18, 2019](#)
- [Pete Myers Bio](#)
- [Environmental Health Perspectives 2005 Aug; 113\(8\): A542](#)
- [Harvard TH Chan November 8, 2016](#)
- [Rocz Panstw Zakl Hig. 2016;67\(3\):209-21](#)
- [Environ Res. 2015 Oct;142:1-9. doi: 10.1016/j.envres.2015.06.010.](#)
- [Fertil Steril. 2016 Sep 15;106\(4\):948-58](#)
- [Environ Int. 2015 Oct;83:41-9](#)
- [Curr Opin Pediatr. 2013 Apr; 25\(2\): 247–254](#)
- [PLOS ONE December 10, 2014, DOI: 10.1371/journal.pone.0114003](#)
- [Int J Med Sci. 2015; 12\(12\): 926–936](#)
- [Journal of the Endocrine Society September 2019; 3\(9\): 1715-1726](#)
- [Health Promot Chronic Dis Prev Can. 2017 Dec; 37\(12\): 403–412](#)
- [FASEB April 1 2017 Abstract No. Ib696](#)
- [The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine 2016; 29\(22\)](#)
- [Medicine 2015 Jan; 94\(1\): e21](#)
- [Toxicological Sciences January 2011; 119\(1\): 209-217](#)
- [Environmental Health Perspectives August 2014; 122\(8\)](#)
- [Toxicology and Applied Pharmacology April 15, 2014; 276\(2\): 157-164](#)
- [International Business Times August 22, 2014](#)
- [Int J Environ Res Public Health. 2014 Aug; 11\(8\): 8399–8413](#)
- [Hypertension 2015;65:313–319](#)
- [Environmental Health Perspectives 2009 Feb; 117\(2\): A75](#)
- [Human Reproduction 2010 Feb;25\(2\):519-27](#)

- WHO February 19, 2013 Press release
- Endocrine Reviews 2015 Dec;36(6):E1-E150
- Medicinenet.com September 28, 2015
- Environmental Health News July 25, 2019
- Environmental Health Perspectives October 16, 2019; 127(10)
- Coca-Cola | Jan 19, 2018
- Plastic Tide: Choking on Coke
- The Intercept October 23, 2019
- Break Free From Plastic, The Brand Audit Report 2019
- The Intercept October 18, 2019
- Marine Policy October 2018; 96: 250-255
- Surfers Against Sewage 2019
- The Telegraph. February 3, 2017.
- Gizmodo March 15, 2018
- University of Newcastle June 12, 2019
- Consumer Reports August 13, 2019
- Vice June 17, 2019
- Treehugger June 8, 2018
- Eco Center, Phthalates: Toxic Chemicals in Vinyl Plastic
- Safer Chemicals January 17, 2018