



Consenso Científico sobre Dietilhexil ftalatos

Fuente:

ECB (2008)

Resumen & Detalles:

GreenFacts

Contexto - El Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP) es una sustancia utilizada principalmente como aditivo en los plásticos para hacerlos más flexibles.

Su empleo generalizado en productos médicos y de uso cotidiano ha despertado cierta inquietud acerca de su seguridad.

¿Supone el DEHP un riesgo para la salud o el medio ambiente?

Introducción: ¿Qué son los ftalatos?.....	2
1. ¿Cuáles son las propiedades del di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)?.....	2
2. ¿Cuáles son las propiedades del di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)?.....	2
3. ¿Puede el DEHP afectar al medio ambiente?.....	2
4. ¿Cómo pueden verse expuestas las personas al DEHP?.....	3
5. ¿Qué efectos puede causar el DEHP en animales de laboratorio?.....	3
6. ¿Supone el DEHP un riesgo para la salud?.....	4
7. ¿Se necesitan investigación y medidas de reducción de riesgos adicionales?.....	4
8. Conclusiones.....	5

Este Dossier es un resumen fiel del destacado informe de consenso científico publicado en 2008 por la Oficina Europea de Sustancias Químicas (ECB):
"Bis-(2-Ethylhexyl) Phthalate, DEHP, Summary Risk Assessment Report"

El Dossier completo se encuentra disponible en: <https://www.greenfacts.org/es/dehp-dietilhexil-ftalatos/>

i Este documento pdf corresponde al Nivel 1 de un Dossier de GreenFacts. Los Dossiers de GreenFacts, articulados en torno a preguntas y respuestas, se publican en varios idiomas y en un formato exclusivo de fácil lectura con tres niveles de complejidad creciente.

- El Nivel 1 responde a las preguntas de forma concisa.
- El Nivel 2 profundiza un poco más en las respuestas.
- El Nivel 3 reproduce la fuente original, un informe de consenso científico internacional resumido por GreenFacts en los niveles 1 y 2.

Todos los Dossiers de GreenFacts en español están disponibles en: <http://www.greenfacts.org/es/>

0. Introducción: ¿Qué son los ftalatos?

Los ftalatos son aditivos muy utilizados en una serie de plásticos y otros materiales que se encuentran en muchos productos de consumo. Confieren a los plásticos como el PVC suavidad y flexibilidad. Al no estar químicamente unidos a los plásticos, pueden desprenderse de los productos de consumo. Existe preocupación pública sobre los ftalatos debido a su uso generalizado, su presencia en el medio ambiente y sus posibles efectos sobre la salud humana.

Existe una amplia gama de diferentes ftalatos, cada uno de ellos con distintas propiedades, usos y efectos sobre la salud. La Unión Europea, a través de la Agencia Europea de las Sustancias Químicas, ha examinado cinco de los ftalatos de uso más extendido (DEHP, DBP, DINP, DIDP, y BBP).

1. ¿Cuáles son las propiedades del di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)?

El DEHP es una forma química del ftalato de dioctilo o DOP.

El DEHP tiene la misma estructura central que el DBP, el DIDP y el DINP, pero con cadenas laterales ramificadas más largas enganchadas, cada una con 8 átomos de carbono.

El DEHP es un líquido oleoso e incoloro, soluble en grasa y poco soluble en agua.

2. ¿Cuáles son las propiedades del di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)?

En 1994, se estima que se producían en el mundo entre uno y cuatro millones de toneladas de DEHP. Desde entonces, el uso de DEHP en la Unión Europea se ha reducido a alrededor de dos tercios. Al igual que el DBP, el DIDP y el DINP, el DEHP se emplea principalmente como plastificante en polímeros, como el PVC, utilizados para fabricar una amplia gama de productos, tales como cables, perfiles, suelos, techos y equipamiento.

3. ¿Puede el DEHP afectar al medio ambiente?

3.1 El DEHP puede ser liberado al medio ambiente en cualquier etapa de su ciclo de vida: producción, distribución, procesamiento, uso, incineración y desecho. La mayor parte del DEHP que se libera al medio ambiente procede del uso y la eliminación de productos flexibles de PVC. El DEHP no está unido químicamente a los productos poliméricos que lo contienen.

3.2 El DEHP se descompone lentamente en el agua, pero puede permanecer durante mucho tiempo en suelos y sedimentos y se acumula en los organismos que viven en ellos.

3.3 Las concentraciones de DEHP son especialmente altas en aguas residuales, aguas superficiales, sedimentos y suelos próximos a plantas industriales donde se produce o procesa DEHP.

3.4 No parece que el DEHP cause efectos adversos en los organismos presentes en el medio ambiente. No es tóxico para los microbios, las plantas o los animales, excepto para los peces cuya comida contenga DEHP en grandes concentraciones.

3.5 El Informe de Evaluación de Riesgos de la Unión Europea (la fuente de este resumen) concluyó que debido a la presencia de DEHP en el agua, los suelos y sedimentos cercanos a plantas industriales:

- Se necesita más información sobre los posibles riesgos para los organismos que viven en los suelos y sedimentos. Sin embargo, la adopción de medidas de reducción de riesgos debido a los efectos sobre la cadena alimentaria relacionados con estos organismos (ver a continuación) puede eliminar la necesidad de obtener más información.
- Las cadenas alimentarias de los organismos acuáticos o terrestres podrían verse afectadas, siendo necesario tomar medidas de reducción de riesgos.
- Las medidas de reducción de riesgos que ya se estén aplicando deberán tenerse en cuenta.

4. ¿Cómo pueden verse expuestas las personas al DEHP?

La exposición de personas puede producirse debido a la presencia de DEHP en el medio ambiente, en el lugar de trabajo y en productos de consumo.

4.1 Las mayores exposiciones pueden darse en lugares de trabajo donde se produce o procesa DEHP o productos que lo contienen. Los trabajadores están expuestos a través del aire que respiran y del contacto con la piel.

4.2 La exposición de la población general se produce a través de diversas fuentes, tales como aire interior, habitáculos de automóviles, guantes de PVC, juguetes, equipos médicos y el medio ambiente en general, incluyendo la exposición a través de la leche materna y los preparados para biberón, así como los alimentos cultivados cerca de plantas de producción que utilicen DEHP. Las mayores exposiciones se dan a través de procedimientos médicos, más concretamente las transfusiones de sangre en recién nacidos y la hemodiálisis a largo plazo en adultos.

4.3 Para quienes se someten a procedimientos médicos donde se utilizan herramientas que contienen DEHP, la exposición puede ser tan alta como, o ligeramente superior a la de los trabajadores involucrados en la producción de DEHP o productos que lo contienen. Los niños en contacto con juguetes y artículos de puericultura también pueden sufrir niveles significativos de exposición.

La exposición por otras fuentes es baja.

Nota del editor: En 2007, la UE prohibió el uso de DEHP en juguetes y artículos de puericultura.

5. ¿Qué efectos puede causar el DEHP en animales de laboratorio?

El cuerpo absorbe con facilidad el DEHP cuando se ingiere o se inhala, pero la absorción a través de la piel es deficiente.

En animales de laboratorio, los efectos principales del DEHP se observan en testículos y riñones. Asimismo, los efectos adversos en el embrión y el feto, sobre todo en testículos en desarrollo y en el desarrollo sexual masculino, se consideran también relevantes para

los humanos. En roedores, el DEHP causa tumores en los testículos y leucemia, pero se desconoce la relevancia de estos efectos para los humanos.

6. ¿Supone el DEHP un riesgo para la salud?

Con el fin de determinar el margen de seguridad, se han comparado los niveles de exposición humana con los niveles máximos de exposición sin efectos en pruebas con animales de laboratorio.

6.1 Se considera que existe un riesgo para los trabajadores expuestos al DEHP a través de la inhalación y el contacto con la piel durante la producción, procesamiento o uso de productos que contienen DEHP, lo que podría afectar a los testículos, la fertilidad, el riñón, el embrión y el feto.

6.2 Para otros **adultos**, la única exposición que plantea un riesgo potencial es a través del tratamiento con material médico que contiene DEHP, sobre todo cuando entra en contacto directo con la sangre. En cuanto a los **trabajadores**, los posibles riesgos afectarían a los testículos, la fertilidad, el riñón, el embrión y el feto. Para los **niños**, existe la misma preocupación que para los adultos en lo relativo a la exposición a través del material médico, y también preocupa la exposición a través de juguetes y artículos de puericultura.

Nota del editor: En 2007, la UE prohibió el uso de DEHP en juguetes y artículos de puericultura

6.3 Existe la preocupación de que la salud de los niños que viven cerca de plantas industriales de producción, procesamiento o desecho de DEHP pueda verse afectada, en concreto los testículos, la fertilidad y el riñón, debido a la exposición a través de los alimentos. Para el resto de población expuesta al DEHP a través del medio ambiente, incluyendo los bebés que toman el pecho o el biberón, no hay motivo de preocupación.

7. ¿Se necesitan investigación y medidas de reducción de riesgos adicionales?

El Informe de Evaluación de Riesgos de la Unión Europea concluyó que, a pesar de que ya se están tomando medidas de reducción de riesgos, todavía es necesario recopilar información e investigar más a fondo sobre/para la limitación de los riesgos para el medio ambiente, los trabajadores, los niños expuestos a través de juguetes, artículos de puericultura y tratamiento médico (transfusión y hemodiálisis a largo plazo) y para quienes viven cerca de plantas industriales.

- Para el medio ambiente, es necesario obtener más información y/o realizar más pruebas para limitar los riesgos, dependiendo de las medidas de reducción de riesgos ya existentes
- Para los trabajadores, es necesario limitar los riesgos, teniendo en cuenta cualquier medida de reducción de riesgos ya existente
- Para los niños expuestos a través de juguetes y artículos de puericultura, es necesario limitar los riesgos, teniendo en cuenta cualquier medida de reducción de riesgos ya existente
- Para los recién nacidos y niños sometidos a transfusiones y para adultos que reciben hemodiálisis a largo plazo, es necesario limitar los riesgos, teniendo en cuenta cualquier medida de reducción de riesgos ya existente

- Para los niños expuestos de manera continuada a través de alimentos cultivados cerca de las plantas de producción de determinados productos que contienen DEHP, o expuestos a través de alimentos cultivados localmente cerca de plantas de reciclaje de papel o de tratamiento municipal de aguas residuales, es necesario limitar los riesgos, teniendo en cuenta cualquier medida de reducción de riesgos ya existente.

Nota del editor: En 2007, la UE prohibió el uso de DEHP en juguetes y artículos de puericultura.

8. Conclusiones

Los ftalatos han desempeñado un importante papel en la creación de plásticos y otros materiales con múltiples usos en la industria, en la medicina y en los productos de consumo.

A la vista de investigaciones más recientes que han suscitado preocupación sobre los posibles efectos para el medio ambiente y la salud, los riesgos relacionados con la exposición a los ftalatos están siendo sometidos a un profundo examen por parte de organismos nacionales e internacionales.

Los informes sobre DIDP, DINP , DBP y DEHP concluyen que:

- Es posible que se necesite seguir investigando sobre los efectos medioambientales del DIDP, DINP y DEHP
- Los niños podrían estar en riesgo por la exposición al DIDP y el DEHP a través de juguetes y artículos de puericultura
- Los bebés, niños y adultos sometidos a ciertos procedimientos médicos en los que se expongan al DEHP a través de equipos médicos podrían estar en riesgo
- La exposición de los trabajadores al DBP y al DEHP debería restringirse en ciertos lugares de trabajo
- La emisión de DBP al aire exterior a partir de ciertos lugares de trabajo debería reducirse.