¿Qué es Ese Olor?

Cómo el Bosque de Pinos en su Producto de Limpieza Puede Ser Peligroso para su Salud

Un Informe preparado por Las Voces de las Mujeres para el Mundo
Junio 2010

¿Qué es Ese Olor?

Una mirada a los productos químicos comunes en la fragancia en los productos para la limpieza y sus impactos asociados a la salud.

Por Alexandra Scranton, Junio del 2010

La autora les da las gracias a muchas personas que contribuyeron a este informe. La crítica científica y del contenido fue proveído por Ann Blake, PhD Environmental and Public Health Consulting, y Anne Steinemann, PhD Universidad de Washington Escuela de Ingeniería. La crítica editorial fue proveída por Dori Gilels, Erin Switalski, Jamie Silberberger, Cassidy Randall y Sian Wu.

Women's Voices for the Earth (Las Voces de las Mujeres para el Mundo, en español) quiere reconocer las contribuciones generosas de nuestros socios individuales, la Ms. Foundation para Mujeres, Thanksgiving Fund, y los donantes anónimos para que la producción de este informe fuera posible.

Para recibir mayor información sobre WVE, visite www.womenandenvironment.org o llame al 406-543-3747.

El informe fue diseñado por Amy Kelley, Bozeman, Montana.

WVE Women's Voices for the Earth

El Resumen Ejecutivo

Imagínese estar en un jardín de flores, un bosque de pinos sombreado, una huerta de limones en un día del verano o en una isla tropical al atardecer. Para la mayor parte de nosotros pensamos en imágenes tranquilas y alegres—y esto es exactamente lo que los fabricantes de muchos de los productos para la limpieza aspiran entregar ¡a su propia casa! Los fabricantes de los productos para la limpieza anticipan y responden a las necesidades y los deseos de sus clientes, predominantemente las mujeres, que quieren productos que mejoran la experiencia de la limpieza y agregan un placer sensorial a sus casas. Pero la mayor parte de nosotros ignoramos que se usan miles de productos químicos sintéticos para crear fragancias de hoy en día para nuestros productos, y de que algunos de estos productos químicos se han asociado a los impactos de la salud desde la irritación de los ojos y de la piel hasta el desequilibrio de las hormonas y el riesgo mayor del cáncer de mama.

Además, estos ingredientes se ocultan—la inmensa mayoría de los fabricantes actualmente no están revelando los ingredientes de fragancia en los sitios Web ni en las etiquetas de los productos, y estos ingredientes con frecuencia se afirman ser información confidencial de comercio. Esto significa que los consumidores no pueden evitar ciertos productos químicos aunque desearan hacerlo. La única solución actual para reducir la exposición a los productos químicos de interés es evitar todos los productos con fragancia, y esto simplemente es una elección injusta.

¿Qué es ese Olor? está diseñado para arrojar luz sobre los impactos a la salud humana asociados con los ingredientes de fragancia comunes en los productos para la limpieza. Específicamente, presenta las conclusiones científicas actuales sobre los alérgenos relacionados a la irritación de los ojos y de la piel y a los problemas de respiración, los almizcles sintéticos relacionados al trastorno de las hormonas y el riesgo mayor potencial del cáncer, y los ftalatos relacionados al daño reproductivo y del desarrollo.

Este informe también destaca la necesidad para los estudios adicionales para entender mejor los impactos que la exposición a estos productos químicos tienen en la salud humana, particularmente durante las etapas críticas de desarrollo como el embarazo y la infancia. **¿Qué es ese Olor?** es con la intención de proveerles a los consumidores las alternativas para reducir su exposición a los productos potencialmente dañinos en los productos perfumados para la limpieza y para ofrecer algunas soluciones políticas para proteger la salud del público a largo plazo.

LOS PRODUCTOS QUÍMICOS DE INTERÉS QUE COMÚNMENTE SE ENCUENTRAN EN LA FRAGANCIA:

Alérgenos: Los ingredientes de fragancia numerosos, incluso esos que son compuestos naturales y que se encuentran en el aceite de lavanda y el aceite de limón, por ejemplo, pueden causar las alergias en las personas delicadas. La exposición a los alérgenos en la fragancia por la inhalación o absorción por la piel puede causar la irritación de la piel y de los ojos, además de los impactos más graves como los problemas de respiración.

Almizcles Sintéticos: Los almizcles sintéticos son productos químicos sintéticos que se producen para duplicar los perfumes almizcles que originalmente se obtenían del ciervo almizclero y el buey almizclero. Los almizcles sintéticos que se usan más comúnmente son los almizcles poli ciclicos, galaxolide, y tonalide, y dos tipos de almizcles nitro, almizcle xileno, y almizcle cetona. La investigación indica que los almizcles sintéticos son persistentes, pueden bioacumularse, son perturbantes hormonales potenciales, y pueden vencer las defensas del cuerpo en contra de las demás exposiciones a los productos químicos tóxicos.

Ftalatos: Los ftalatos son una clase de productos químicos que se usan en la fragancia que no contribuyen a un perfume como lo hacen los almizcles o las esencias de plantas, pero en lugar se portan como solventes y portadores para esos productos químicos que crean el perfume en una fragancia. Los ftalatos representan una preocupación para la salud ya que se ha demostrado que causan el daño reproductivo y del desarrollo en los animales de laboratorio, y están relacionados a los impactos similares en los seres humanos.

¿Qué es la Fragancia?

Muchos de nosotros asociamos el término fragancia con envases hermosos de perfumes finos y colonias finas. El término "fragancia" en realidad es mucho más amplio que eso, cubriendo cualquier sustancia, ya sea natural o artificial, que transmite un olor o perfume. Cualquier fragancia puede estar compuesta (o hecha) de potencialmente cientos de distintos ingredientes. La Asociación Internacional de Fragancia (IFRA, por sus siglas en inglés) define un ingrediente de fragancia como:

Cualquier fragancia puede estar compuesta (o hecha) de potencialmente cientos de ingredientes.

"Cualquier sustancia básica que se usa para fabricar los materiales de fragancia por sus propiedades olorosas, para mejorar el olor o mezclar. Los ingredientes de fragancia pueden obtenerse por síntesis químico de los materiales sintéticos, fósil o naturales o puros o por medio de las operaciones físicas de las fuentes naturales."[1]

La fragancia se ha usado por miles de años, pero ha cambiado considerablemente con el tiempo. Algunos de los primeros usos documentados de la fragancia se analizan a los tiempos antiguos de Egipto, donde se han encontrado perfumes en las tumbas de los faraones.[2] Durante los años de los 1400s, la tecnología de la destilación se desarrolló, que es el proceso de la concentración de las esencias de fragancia de las fuentes naturales.[3] La época de la perfumería moderna empezó al final del siglo 19 cuando se diseñaron los primeros ingredientes sintéticos de fragancia para reemplazar los ingredientes naturales de fragancia que eran más caros y más difíciles de conseguir.[4] Hoy en día, las fragancias creadas para los cosméticos y los productos para el cuidado personal y para la limpieza están dominados por los ingredientes sintéticos en lugar de los ingredientes naturales. Los cálculos aproximados indican que el 80 al 90% de los materiales puros que se usan en las fragancias son sintéticos.[5] Sin embargo, ha habido muy poca investigación sobre los impactos potenciales de todos estos ingredientes sintéticos nuevos en la salud humana.

La Mercadotecnia de Productos Se Concentra en las Mujeres

Por mucho tiempo las fragancias se le han agregado a los productos para la limpieza para mejorar la experiencia de la limpieza. Hay una creencia común que las fragancias son clave para aumentar la venta de los productos para la limpieza, al acostumbrarse los individuos a ciertos perfumes y las asociaciones que estos evocan.[6] Las técnicas sofisticadas de la mercadotecnia han convencido

a muchos de nosotros que una casa limpia debería oler como un bosque de pinos o como los limones, a pesar de la falta de alguna conexión relevante lógica entre estas. Los esfuerzos de la mercadotecnia de fragancia se concentran en las mujeres exclusivamente, ya que ellas administran el dinero de la casa. Las mujeres toman el 85% de las decisiones de compra para los productos de la casa incluyendo los productos para la limpieza.[7] Además, en los EEUU, las mujeres todavía tienden hacer el 70% del trabajo doméstico en el hogar normal, lo cual las hace las usuarias superiores de los productos para la limpieza que los hombres.[8]

Los productos químicos de fragancia se están detectando en nuestros cuerpos: en nuestra sangre, en la leche de mama, e incluso en los niños recién nacidos.

Los estudios también han demostrado que las mujeres son impactadas más emocionalmente por la fragancia que los hombres, indicando una diferencia biológica potencial en cómo las mujeres experimentan los perfumes y los olores.[9, 10] La sensibilidad a la fragancia también se ha determinado que cambia en las mujeres dependiendo en la etapa de su ciclo menstrual en ese momento.[11] Así que, no es sorprendente que la fragancia se ha vuelto un elemento clave en la mercadotecnia exitosa de los productos a las mujeres. Este éxito quizás esté empujando el aumento significativo del uso de los productos químicos de fragancia durante las últimas décadas: los cálculos aproximados indican que el uso (consumo) de fragancia en los Estados Unidos (Americanos) es más que el doble desde el año 1990.[12] Un paseo por el pasillo de los productos para la limpieza en cualquier tienda de abarrotes revelará como estamos inundados con los productos perfumados.

Los Productos Químicos de Fragancia en los Productos para la Limpieza Desproporcionadamente Afectan a las Mujeres

Las investigaciones recientes han examinado el impacto de la fragancia y los productos químicos de fragancia en la salud humana, y las mujeres son más probables de sufrir efectos adversos de la exposición a estos productos químicos. Como se mencionó anteriormente, las mujeres normalmente usan los productos para la limpieza más que los hombres, y las mujeres que pasan la mayor parte de su tiempo en la casa quizás también tengan una exposición mayor a los productos químicos tóxicos en los productos perfumados para la limpieza. Las mujeres normalmente también tienen un porcentaje superior de grasa corporal, y muchos productos químicos tienden acumularse en el tejido de grasa. Finalmente, las mujeres pueden pasarles los productos químicos a sus hijos que se están desarrollando durante el embarazo y después mediante la lactancia materna.

Los efectos graves a la salud de la exposición a la fragancia varían de la irritación no muy fuerte, erupciones de la piel o los dolores de cabeza, a los problemas de la respiración, exacerbación de los síntomas de asma e incapacidad significativa para la gente con sensibilidad a los productos químicos. Es más probable que las mujeres sufran de la alergia a la fragancia que los hombres. También hay la preocupación sobre los impactos crónicos de la salud de la exposición diaria a los productos químicos de fragancia. Los productos químicos de interés que se encuentran en la fragancia, como los almizcles sintéticos y los ftalatos, se han relacionado en los estudios de animales y algunos estudios de humanos al trastorno de las hormonas como el estrógeno, testosterona y la hormona tiroidea. El trastorno de estos sistemas de hormonas puede tener efectos significativos de toda la vida para la salud reproductiva y el desarrollo, particularmente cuando la exposición ocurre durante un momento crítico como el embarazo. Además, estos productos químicos se detectan en nuestros cuerpos: en nuestra sangre, en la leche de mama e incluso en los niños recién nacidos.

Los ingredientes de fragancia se les ocultan a los consumidores, que significa que no podemos evitar ciertos productos químicos aunque lo deseáramos.

Los Productos Químicos Peligrosos de la Fragancia en los Productos para la Limpieza Son Difíciles de Evitar

Al reducir nuestra exposición a los productos químicos de la fragancia, podemos disminuir los impactos a la salud y bajar los niveles de estos productos químicos en nuestros cuerpos. Sin embargo, la mayoría de la información sobre los ingredientes de fragancia en los productos se les oculta a los consumidores, haciéndolo difícil de discernir qué productos son más o menos probables de afectar la salud de una persona. Actualmente, no se les requiere a los fabricantes de los productos para la limpieza listar los ingredientes en sus productos—uno no puede mirar la etiqueta del producto de limpieza para ver si hay algunos productos químicos que quiera evitar, de la manera que uno puede mirar la etiqueta de los alimentos y sus ingredientes. Esto representa un dilema aún mayor para las mujeres y los niños en las etapas críticas de sus vidas, como el embarazo o el desarrollo inicial—es difícil que las mujeres eviten la exposición a los productos químicos que perturban las hormonas que podrían causar los efectos durante toda la vida. Mientras que algunos fabricantes revelan voluntariamente los ingredientes del producto para la limpieza, no hay requisitos legales para hacerlo. Actualmente, la única solución práctica es reducir o evitar completamente los productos de fragancia totalmente. Esto es simplemente una elección injusta: las mujeres deben abstenerse del uso de la fragancia o asumir riesgos potenciales para la salud.

Más Investigación y Mejor Política Pueden Asegurar que los Productos Perfumados sean Seguros para Todos

Las noticias buenas son que hay una manera mejor:

- El aumento de la revelación de los ingredientes de fragancia en los productos puede ayudarnos a entender mejor a lo qué estamos expuestos, para que podamos evitar ciertos productos químicos;
- Las investigaciones independientes mejores sobre los productos químicos de fragancia nos ayudarán ver a lo mucho que estamos expuestos y cuáles productos químicos tienen la mayor posibilidad de entrar en nuestros cuerpos y representan daño; y
- Las políticas del uso de los productos químicos modificadas pueden restringir el uso de los productos químicos que se acumulan en nuestros cuerpos y contribuyen a los trastornos de las hormonas, el cáncer, los defectos de nacimiento u otras afecciones graves.

Estas medidas servirán para proteger a los miembros más vulnerables de la sociedad, incluyendo a las mujeres embarazadas, los muy pequeños o jóvenes, y aquellos que puedan estar desproporcionadamente expuestos en sus lugares de trabajo.

Los Productos Químicos Peligrosos de Fragancia que se Encuentran Comúnmente en los Productos para la Limpieza

Desafortunadamente, la información sobre los ingredientes de fragancia en los productos permanece en gran parte oculta para los consumidores. La industria de fragancias alega que la lista de ingredientes en una fragancia en particular es un secreto comercial.[14] En un esfuerzo reciente para expandir la información acerca de los ingredientes en la fragancia, sin embargo, la Asociación Internacional de la Investigación de Fragancias (IFRA, por sus siglas en inglés) publicó una lista de más de 3,100 productos químicos de fragancia, basada en un estudio de fabricantes durante el 2008. La lista de IFRA contiene un número de productos químicos de interés, incluyendo esos que están relacionados al cáncer, al daño reproductivo como la infertilidad y los defectos de nacimiento, asma y las alergias, entre otros problemas de salud. La lista sólo contiene los nombres de los productos químicos pero no reveló con cuánta frecuencia se aplica cada producto químico, ni que productos o tipos de productos contienen cuales productos químicos. Mientras que esta lista ayuda a definir el universo general de los productos químicos potenciales en la fragancia, no es útil para los consumidores que quizás quieran evitar ciertos productos químicos en sus productos favoritos. Actualmente, la única manera de evitar estos productos químicos es descontinuar el uso de productos perfumados totalmente. Mientras que hay miles de productos químicos que se usan en la fragancia, este informe se concentra en los ftalatos, los almizcles sintéticos y los alérgenos, los cuales comúnmente se encuentran en los productos para la limpieza y que han sido relacionados con los problemas de salud.

Durante el 2010, la industria de fragancia publicó una lista principal de productos químicos que se usan en la fragancia—la lista contiene productos químicos relacionados con el cáncer, el daño reproductivo, el asma y las alergias.

La Investigación Independiente sobre los Productos de Consumo

Ha habido algunas investigaciones independientes (no-industriales) sobre ciertos ingredientes de fragancia en los productos de consumo. Los resultados indican el uso frecuente de estos productos químicos en una gran variedad de productos perfumados para el hogar.

Por ejemplo, el informe de pruebas más reciente publicado por la Campaña para los Cosméticos Seguros determinó que las marcas populares de perfume, colonia y esprays para el cuerpo comúnmente contienen almizcles sintéticos,

ftalato dietílico y un número de otros productos químicos que perturban a las hormonas y sensibilizantes de la piel.[15] Un estudio del año 2007 que realizó el Concilio Nacional para la Defensa de los Recursos (NRDC, por sus siglas en inglés) encontró varios tipos de ftalatos, los productos químicos relacionados al daño reproductivo, en muchos de los ambientadores de marcas conocidas.16 Varios estudios han examinado la presencia de los almizcles sintéticos en ambos los cosméticos y los productos para la limpieza, debido a la preocupación que estos productos químicos cada vez más se detectan en los cuerpos de la gente y pueden afectar el equilibrio hormonal. Un estudio determinó que el almizcle sintético galoxolide en el 72% de los productos puestos a prueba, y tonalide en el 32%.

Los niveles más altos de cada uno que se encontraron fueron en los cosméticos como el perfume y la loción para el cuerpo; para los productos para la limpieza, los niveles más altos se encontraron en el detergente para la ropa, la cera para los muebles y el suavizante para la ropa.[17] Otro estudio encontró resultados similares para el galoxolide y tonalide en los cosméticos y productos para la limpieza, y también hizo la prueba para otros dos almizcles sintéticos; almizcle xileno se encontró en el 10% de los productos probados y el almizcle cetona en el 9%.[18]

Las pruebas de los productos para la limpieza de la casa encontraron los niveles superiores de los almizcles en tres tipos de productos: el detergente para la ropa, la cera para los muebles y el suavizante para la ropa.

Otra preocupación de lo que se encuentra en las fragancias son los productos químicos relacionados a las alergias y la sensitización. Las regulaciones de la Unión Europea requieren la revelación de 26 productos químicos alergénicos que se sabe que se usan en la fragancia y están directamente en la etiqueta de los productos para la limpieza y los cosméticos.[19,20] Los estudios estudiando estas etiquetas han determinado que los productos químicos alergénicos con frecuencia se incorporan en los productos domésticos. Un estudio de los cosméticos y los productos para la limpieza en el Reino Unido encontró por lo menos uno de los alérgenos en el 89% de las etiquetas de los productos examinados. Los perfumes contenían la mayor parte de los alérgenos, algunos con tantos como 21 productos químicos diferentes. Los limpiadores domésticos contienen un promedio de tres distintos alérgenos, y algunos productos contienen hasta tantos como 12 alérgenos. Los alérgenos etiquetados más comúnmente fueron linalol, limoneno, geraniol y citronelol.[21] Estos resultados fueron similares a un estudio danés sobre los jabones para las manos, los cuales también encontraron con más frecuencia linalol, geraniol y citronelol.[22] Un análisis químico de seis productos para la limpieza populares en los Estados Unidos Americanos (ambientadores y productos para la ropa) encontró resultados similares, con d-limoneno encontrado en todos los productos y linalol se encontró en la mitad de los productos. Este estudio también detectó otros 58 compuestos orgánicos volátiles (VOCs, por sus siglas en inglés) despedidos de estos productos, varios de los cuales se consideran peligrosos o tóxicos bajo la ley de los EEUU.[23] Estos estudios claramente demuestran que consistentemente estamos expuestos a varios productos químicos de fragancia de interés en los productos que usamos a diario.

Impacto en la Salud Humana

Las investigaciones recientes han examinado el impacto de la fragancia y los productos químicos de fragancia en la salud humana. Mientras que la investigación disponible sobre la exposición de la fragancia en los humanos es limitada, parece que una parte significativa de la población general sufre de los efectos adversos debido a la exposición a las fragancias—especialmente las mujeres. Los efectos graves de la exposición a la fragancia varían desde la irritación no muy fuerte, el sarpullido de la piel o los dolores de cabeza, a los problemas de la respiración y la exacerbación de los síntomas de asma, hasta la incapacidad significativa para las personas que son químicamente sensibles.

Un estudio del año 2009 hizo un sondeo de 2,000 americanos acerca de cualquier impacto negativo asociado con la exposición a la fragancia. Más del 30% respondió que ellos encontraron que los productos perfumados eran irritantes, el 19% reportó efectos adversos a la salud como los dolores de cabeza o los problemas de la respiración, particularmente de los ambientadores, y el 10% se molestaron especialmente por el perfume (olor) de los productos para la ropa ventilados al exterior. Los porcentajes fueron aún más altos entre las mujeres, asmáticos y especialmente altos entre las personas químicamente sensibles. Por ejemplo, casi el doble de los asmáticos reportaron problemas de salud de la exposición a los ambientadores en comparación a la población general.[24] No entendemos del todo por qué ciertas personas son mucho más sensibles a la fragancia que los demás, pero las investigaciones en los animales pueden proveer algunas respuestas. Un estudio expuso a ratones a varios distintos perfumes y colonias. Los investigadores detectaron efectos tóxicos graves significativos incluyendo dificultades con la respiración y problemas neurológicos en los ratones expuestos. También se determinó que los ratones fueron afectados más gravemente después de la exposición repetida a las fragancias. Aunque no se puede llegar a correlaciones exactas, estos resultados reflejan lo que se ha visto en algunos seres humanos.[25]

Veintiséis alérgenos que son componentes de fragancia deben listarse en las etiquetas de los cosméticos y de los productos para la limpieza que se venden en la Unión Europea (UE). Si se les requiere a las compañías etiquetar los alérgenos en la UE, ¿por qué se les permite que se lo oculten a los consumidores en los Estados Unidos (Americanos)?

Los Alérgenos

La alergia del contacto con la fragancia es un problema de salud serio desde la exposición a los productos perfumados, particularmente para las mujeres. Un estudio Europeo realizado durante el año 2009 determinó que más del 75% de los 147 pacientes diagnosticados con la alergia del contacto con la fragancia eran mujeres, la mayor parte cuales desarrollaron eczema o sarpullido de la piel en sus manos o cara cuando expuestas a las fragancias. Cuarenta-cinco por ciento de los respondientes de la encuesta afirmaron que "la alergia a la fragancia considerablemente afectaba su vida cotidiana."[26] Un estudio de la salud ocupacional determinó que los trabajadores de la atención médica tenían la posibilidad más significativa de padecer de la alergia del contacto con la fragancia

que muchas de las demás ocupaciones. Otra vez, la reacción más común fue la dermatitis (sarpullido de la piel) en las manos. Los investigadores concluyeron que los trabajadores de la atención médica probablemente estaban a mayor riesgo porque se les requiere lavarse las manos con más frecuencia, y de este modo también son usuarios recurrentes del jabón y de la loción para las manos; la fragancia es un ingrediente común en ambos los jabones y las lociones.[27] Un estudio similar en Alemania encontró el riesgo ocupacional mayor de la alergia del contacto con la fragancia para los terapeutas de masaje y las enfermeras de geriatría, quienes tienen mayor exposición a los desinfectantes para la piel, los productos para la limpieza y los productos para el cuidado personal como las lociones. Este estudio también reveló que las mujeres eran considerablemente más probables de ser afectadas por la alergia del contacto con la fragancia que los hombres. Los investigadores recomiendan que los productos sin fragancia reemplacen aquellos con riesgo superior.[28] También hay evidencia que las personas afectadas por la alergia del contacto con la fragancia o con la eczema de las manos son más probables de experimentar los síntomas respiratorios (los problemas de la respiración) cuando están expuestos a la fragancia. Los síntomas respiratorios entre aquellos con la alergia del contacto con la fragancia también tienden ser más frecuentes y más graves que en esos sin la alergia.[29]

Los Almizcles Sintéticos

Los almizcles sintéticos se encuentran en una selección extensa de los bienes de consumo perfumados como los productos para la limpieza y los de belleza. Estos almizcles son productos químicos artificiales que se producen para duplicar la fragancia del almizcle obtenidos originalmente de ciervos de almizcle y el buey almizclero.[30] Los almizcles sintéticos más utilizados son los almizcles poli cíclicos galaxolide y tonalide, y dos tipos de nitro almizcle, almizcle xileno y almizcle cetona. El uso del almizcle xileno y del almizcle cetona en los productos de consumo ha disminuido en los últimos años como resultado de las preocupaciones por su naturaleza persistente y los impactos potenciales en el ambiente. Al mismo tiempo, las cantidades cada vez mayores de galaxolide y tonalide se utilizan en los productos con fragancia.[31] Las investigaciones indican que los almizcles sintéticos son persistentes, significando que no se deshacen en el medio ambiente, y pueden bioacumularse, significando que se acumulan en nuestros cuerpos. Los almizcles sintéticos son perturbadores hormonales potenciales y pueden vencer las defensas del cuerpo en contra de las demás exposiciones a los productos químicos tóxicos. Además, los resultados biomonitoreados nos dicen que los seres humanos están extensamente expuestos a estos productos químicos, y en cantidades cada vez mayores, que es todavía otro motivo para preocuparse.

EL TRASTORNO DE LAS HORMONAS

Los productos químicos de interés en la fragancia, incluyendo los almizcles sintéticos y ftalatos, se han relacionado en los animales y algunos estudios de los seres humanos al trastorno de las hormonas como el estrógeno, la testosterona y la hormona de tiroides. El trastorno de estos sistemas hormonales puede tener efectos de por vida significativos sobre la salud reproductiva y el desarrollo, particularmente cuando la exposición ocurre durante el embarazo. Mientras que los estudios de investigación todavía no han examinado específicamente los resultados de la salud reproductiva en respuesta a la exposición de fragancia en los seres humanos, los niveles cada vez mayores de estos productos químicos en nuestros cuerpos son razones para preocuparse. Los almizcles sintéticos y ftalatos se encuentran en la sangre y los tejidos de grasa de la mayoría de la gente analizada, incluyendo a los recién nacidos. Estos productos químicos tóxicos también se encuentran comúnmente en la leche de mama. La investigación indica que entre más usamos los productos para la limpieza perfumados y los cosméticos, los niveles de productos químicos perfumados en nuestros cuerpos son superiores.

Un estudio sobre la exposición del almizcle en los mejillones acuáticos encontró un efecto perturbante sobre la capacidad de las células de defenderse contra otros productos químicos tóxicos.[32] La exposición a los almizcles como los cuatro mencionados anteriormente causó un aumento en la acumulación de las sustancias extranjeras en la célula (en este caso un tinte fluorescente agregado). Sin la exposición al almizcle, las células podrían haber sido capaces de quitar substancialmente el tinte y prevenir cualquier exceso de acumulación. El aspecto sorprendente de esta investigación fue que cuando los mejillones fueron expuestos a los almizcles por sólo dos horas, el sistema de defensa de las células todavía fue afectado por hasta 48 horas. Otro documento también encontró que el almizcle cetona tenía potencial para aumentar la susceptibilidad de la rata a los compuestos tóxicos como los carcinógenos, afectando a las enzimas del hígado.[33] La investigación adicional es necesaria para entender mejor las implicaciones de estos resultados, incluyendo la concentración de almizcle que se necesita para crear este efecto de deshacer las defensas del cuerpo en contra de las demás exposiciones a los productos químicos, y el grado al cual estos resultados aplican a los seres humanos. Aumenta una inquietud, no obstante, que la exposición al almizcle podría hacer que nuestros cuerpos sean más vulnerables a otros productos químicos tóxicos cada día.

Los estudios han descubierto que hay almizcles sintéticos presentes en 7 de 10 recién nacidos examinados.

Por lo menos dos estudios han señalado al potencial de que los almizcles sintéticos perturban los niveles hormonales, el estrógeno en particular. Un estudio del 2002 utilizó una técnica llamada la E-pantalla, que examina cuánto se porta un producto químico como el estrógeno en el tejido de la célula. El estudio encontró que el tonalide, el almizcle xileno y el almizcle cetona todos demostraron efectos débiles estrogénicos en las células humanas del cáncer de mama. **No obstante, los investigadores expresaron preocupación que un aumento adicional en la actividad parecida al estrógeno de parte de los almizcles podría causar un crecimiento incrementado de las células del cáncer de mama.**[34] Un segundo estudio examinó los impactos del tonalide y del galaxolide en la células choriocarcinoma (el cáncer de la placenta). Encontraron un aumento en la actividad de estas células que podrían aumentar los niveles del estrógeno, promoviendo más crecimiento del tumor.[35]

Los almizcles sintéticos también se han detectado en nuestros cuerpos. Un estudio miró los niveles de galaxolide y tonalide en el tejido de la grasa de los individuos que experimentaban los procesos de la liposucción en los Estados Unidos (Americanos). Se detectó galaxolide en todas las muestras analizadas y el tonalide se detectó en el 86%. Los niveles entre los individuos variaron considerablemente indicando que algunas personas tienen mucha más exposición

a ó la retención de los almizcles sintéticos que los demás. Los niveles detectados de ambos almizcles fueron de dos a tres veces más altos que los que se encontraron en un estudio alemán diez años antes.[36]

En un estudio del 2009, la plasma de sangre de 100 estudiantes en Austria fue analizada para 11 tipos distintos de almizcles sintéticos. Sólo siete de los 100 estudiantes no tenían ningún nivel perceptible de almizcles. Los almizcles detectados con más frecuencia fueron el galaxolide (el 91%) y el almizcle xileno (el 79%). Sorprendentemente, dos estudiantes también tenían niveles mensurables de almizcle ambrette en su sangre, a pesar de que este producto químico había sido prohibido por muchos años en la Unión Europea debido a su conocida toxicidad. Los niveles de sangre de galaxolide y tonalide fueron considerablemente correlacionados con el uso regular de la loción para el cuerpo, los perfumes y el desodorizante. No se les preguntó a los participantes sobre su uso de los productos para la limpieza perfumados.[37]

Los almizcles sintéticos se han detectado en el suelo, el agua, y la fauna.

Mientras que los estudios de la leche de mama se han realizado en Europa por algún tiempo, el primer estudio de la leche de mama que buscaba almizcles en los EE.UU. no se llevó a cabo hasta el 2007. Por lo menos un tipo de almizcle se encontró en cada mujer examinada, y el 82% de los participantes tenían por lo menos dos almizcles en su leche de mama.[38] Durante el 2008, otro estudio analizó los almizcles en la leche de mama de las mujeres americanas. El uso mayor de perfume durante el embarazo se correlacionó considerablemente con los niveles superiores de galaxolide en la leche de mama. El uso incrementado del detergente perfumado para la ropa durante el embarazo causó niveles considerablemente superiores de tonalide en la leche de mama.[39] Esta investigación indica que los recién nacidos y los bebés pueden ser expuestos a los niveles significativos de almizcles sintéticos por medio del amamantamiento, que parece estar relacionado al uso de sus madres de los productos perfumados en la casa. La exposición a los almizcles sintéticos también ocurre durante el embarazo. Un estudio del 2009, que estudió varios contaminantes detectados en la sangre del cordón umbilical, encontró galaxolide y tonalide presentes en siete de diez de los recién nacidos examinados.[40] Los impactos potenciales a la salud de la exposición sintética del almizcle tan temprano en la vida siguen siendo desconocidos y merecen más investigación.

Los almizcles sintéticos también se han detectado en el suelo, el agua, y la fauna. Los niveles altos de los almizcles, incluyendo ésos examinados en este informe, se han detectado en el lodo de aguas residuales, indicando que las plantas de tratamiento de las aguas residuales están quitando los almizcles de las aguas residuales.[41] Un cierto porcentaje de los almizcles sintéticos, sin embargo, se está detectando en el agua superficial y el sedimento del río y del lago, que significa que parece que se escapan del proceso de tratamiento de las aguas residuales.[42] Los almizcles se han detectado, por ejemplo, en el sedimento del río en Alemania y en el sedimento del lago en los Lagos Superiores de los

Estados Unidos (Americanos).[43] En el Lago Erie, el muestreo del sedimento básico ha demostrado que los niveles de almizcles que entraban en el sedimento se duplicaron entre el 1990 y el 2004.[44] También se ha descubierto que los peces viviendo río abajo de las plantas de tratamiento de las aguas residuales tienen niveles altos de tonalide y galaxolide en su tejido del lomo.[45] Otros estudios de la fauna han detectado los almizcles sintéticos en las focas de puerto, los leones de mar, las nutrias de río, los delfines y patos, entre las otras especies.[46] Parece que los almizcles pueden afectar la salud de la fauna también. Un estudio que exponía a los peces de cebra al almizcle cetona encontró la fertilidad disminuida y la supervivencia más baja de los embriones en los niveles relativamente bajos de exposición. **Evidentemente, los productos químicos de fragancia como los almizcles están teniendo un impacto en el medio ambiente, más allá de su uso deseado original en los productos para el hogar.**

ESE OLOR FRESCO DE LA ROPA LIMPIA

¿Ama (usted) la manera que su detergente para la ropa hace oler su ropa? ¿Ha pensado (usted) de lo que se toma para fabricar ese olor? En general, el detergente para la ropa hace un gran trabajo de eliminar los olores de la ropa. ¿Pero que clase de química se necesita para aplicarle un nuevo olor a su ropa? La pregunta entonces se convierte en—¿para dónde se van esos productos químicos de allí? Un estudio reveló que las mujeres que a menudo usaron detergente perfumado para la ropa cuando estaban embarazadas tenían niveles superiores de almizcles sintéticos potencialmente tóxicos en su leche de mama.

De Verdad, ¿Qué tan Peligrosos son los Almizcles?

Verdaderamente, la investigación aún es preliminar y todavía no es definitiva. Mientras que las restricciones o las prohibiciones sobre el uso de los almizcles sintéticos son pocas y no se encuentran con frecuencia, algunos fabricantes de fragancia y de productos de fragancia están eligiendo alternativas. Durante el 1993, la Asociación Alemana de los Cosméticos, la Perfumería y de los Detergentes inició una retirada progresiva voluntaria del uso del almizcle xileno en los productos para el hogar.[47] El Japón prohibió el uso del almizcle xileno durante los años 1980.[48] Más recientemente, varias corporaciones han tomado medidas para eliminar el uso de los almizcles. Por ejemplo, la Compañía Clorox, Boots y El Body Shop todos han anunciado que ya no utilizarían ciertos almizcles sintéticos en los productos que contienen fragancia.[49, 50,51] La exposición extensa a los almizcles sintéticos, especialmente durante períodos críticos del desarrollo como el embarazo y la infancia, justifica un enfoque prudente. **Simplemente no podemos permitirnos continuamente exponer a las nuevas generaciones a los niveles actuales, particularmente cuando los fabricantes tienen acceso a alternativas más seguras.**

Los Ftalatos

Los ftalatos son una clase de productos químicos que se usan en la fragancia, que no contribuyen a un olor como lo hacen los almizcles o las esencias de

planta, pero más bien se portan como solventes y portadores para esos productos químicos que crean el olor en una fragancia. Los ftalatos son lo qué hace que un olor persista más en el aire o en su piel. Según un estudio global del 2008 por la Asociación Internacional de la Investigación de Fragancias (IFRA, por sus siglas en inglés), varios tipos de ftalatos, incluyendo el ftalato di butil (DBP, por sus siglas en inglés), el ftalato Di (2-etilhexil) (DEHP, por sus siglas en inglés), el ftalato dimetil (DMP, por sus siglas en inglés), el ftalato di-isobutilditerciario (DINP, por sus siglas en inglés), el ftalato di-isobutil (DIBP, por sus siglas en inglés) y el ftalato dietilo (DEP, por sus siglas en inglés), son ingredientes conocidos en la fragancia.[52] La IFRA (por sus siglas en inglés) no ha revelado, sin embargo, los tipos de fragancia o de productos que son más probables de contener estos ftalatos.

La exposición a los ftalatos en las mujeres embarazadas está relacionada con las malformaciones reproductivas en sus bebés del sexo masculino.

Se sabe que los ftalatos causan daño reproductivo y del desarrollo en los animales de laboratorio y están relacionados a los impactos similares en los seres humanos. Por ejemplo, el "síndrome ftalato" describe una constelación bien documentada de anormalidades reproductivas, incluyendo las malformaciones del pene, de los testículos y de la próstata en los animales de laboratorio expuestos a los ftalatos como el DBP y a DEHP en la matriz.[53] Más recientemente, la investigación en los seres humanos indica que la exposición al ftalato, específicamente en los varones, demuestra algunos impactos reproductivos similares.[54] Por ejemplo, un estudio descubrió que los hombres expuestos a niveles superiores de ftalatos tienen cuentas espermáticas más bajas y calidad espermática alterada.[55] Otro estudio demostró que los trabajadores del sexo masculino expuestos a los ftalatos tenían niveles considerablemente inferiores de testosterona.[56] Algunas de las investigaciones sobre la exposición de las mujeres a los ftalatos también presentan una preocupación. Las investigaciones indican que la exposición al DBP, por ejemplo, puede afectar los niveles de la hormona de tiroides y puede alterar la función de la tiroides.[57]

La atención a la toxicidad de estas sustancias aparentemente ha reducido el uso de varios tipos de ftalatos en los productos de consumo en los últimos años. Las regulaciones de la Unión Europea, por ejemplo, han prohibido el DBP y DEHP de los productos del cuidado personal vendidos en Europa debido a las preocupaciones sobre la toxicidad. Estas regulaciones han motivado la reformulación de los productos de consumo, incluyendo algunos de los que se venden en los Estados Unidos (Americanos). Durante el 2002, la Campaña para los Cosméticos Seguros analizó 72 perfumes y productos cosméticos fabricados en los Estados Unidos (Americanos) para determinar la presencia de ftalatos y encontró que el 72% contenía por lo menos un tipo de ftalato, incluyendo el DBP, DEP y DEHP. Durante el 2008, la Campaña volvió analizar 12 de esos productos (aquellos con algunos de los niveles superiores del estudio del 2002) y encontró sólo un ftalato, DEP, presente en uno de los productos, insinuando una reducción en el uso de esta clase potencialmente peligrosa de productos

químicos. Varios de los productos también tenían niveles considerablemente inferiores del DEP a esos del 2002, y dos de los productos no tenían ningún ftalato.[58] Las pruebas de los cosméticos durante el 2009 todavía encontraron el DEP presente en 12 de los 17 productos del cuidado personal perfumados que se analizaron.[59]

Mientras que la investigación anterior de animales indicó que el DEP demostró considerablemente menos toxicidad que los demás ftalatos como el DBP o el DEHP, los estudios recientes del DEP revelan el potencial para el trastorno de las hormonas y los impactos reproductivos. En varios estudios de laboratorio, el DEP encontró de tener efectos estrogénicos débiles en las células, incluyendo células de cáncer del mama humano.[60,61] Un estudio de bebés del sexo masculino encontró que la exposición de sus madres a los ftalatos, incluyendo el DEP, durante el embarazo estaba asociada con una distancia acortada entre el ano y los órganos genitales, una muestra de la feminización.[62] En un estudio de los hombres que experimentaban el tratamiento en una clínica de la infertilidad, los niveles superiores del MEP (el producto de la descomposición del DEP) estaban asociados fuertemente con los niveles superiores del daño ADN espermático, planteando la preocupación que la exposición al DEP podría afectar la fertilidad.[63] En un estudio del 2010 de las mujeres en Arizona, los niveles superiores del MEP en la orina se asociaron con un riesgo incrementado del cáncer de mama.[64] Además durante el 2010, un papel del Centro Mt. Sinaí sobre la Salud Ambiental de los Niños demostró que las mujeres con niveles altos de ciertos ftalatos (incluyendo el DEP) durante el embarazo eran más probables de tener niños con problemas del comportamiento como los desordenes de la atención y la depresión.[65] La investigación adicional es necesaria para confirmar estos resultados.

Los impactos potenciales a la salud de las trabajadoras domésticas, como las empleadas domésticas y empleadas de limpieza, deben considerarse.

Los datos de biomonitoreo demuestran la exposición extensa al DEP en la población general de los EE.UU. Según los Centros para el Control de las Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés), el DEP se encontró en casi todos los americanos (el 97 por ciento) examinados durante el 2000.[66] Un estudio de bebés durante el 2008 encontró el producto de descomposición DEP en la orina del 98% de los 163 niños examinados.[67] Esta exposición ubicua, y los riesgos asociados para los impactos de la salud entre una porción tan grande de la población, plantea la inquietud considerable sobre los impactos del DEP y merece la atención seria. Se debe tomar acción para reducir la exposición hasta que sepamos más.

Ha habido relativamente pocas pruebas de los productos de limpieza para la presencia de los ftalatos. Como se mencionó anteriormente en este informe, un estudio del 2007 detectó los ftalatos en un número de ambientadores de

marca.[68] A pesar de la necesidad de la investigación adicional, los fabricantes de los productos para la limpieza han tomado medidas para quitarlos de algunos productos. Recientemente, ambos SC Johnson e Hijo, Inc. y la Compañía Clorox anunciaron que han eliminado todos los ftalatos, incluyendo el DEP, de sus productos de marca.[69, 70] Esto indica que hay alternativas viables para estos compuestos tóxicos y que los compuestos tóxicos pueden y deberían sustituirse por todas las compañías para ayudar a reducir la exposición innecesaria en la población general.

Las Varianzas en la Exposición Humana

Una conclusión común en muchos de los estudios de los productos químicos perfumados es que hay una gran variedad en los niveles de la exposición de los seres humanos y cuánto se detecta de cada producto químico en el cuerpo humano. Por ejemplo, un estudio, el cual midió los almizcles sintéticos en la leche de mama, encontró a algunas mujeres con 400 veces más galaxolide como las demás, y a algunas mujeres con 100 veces más almizcle cetona como las demás.[71] Otro estudio que estudió las concentraciones de los almizcles en los productos del cuidado personal y para la limpieza creó cálculos aproximados de la exposición de acuerdo con los hábitos del uso normal de los consumidores. Descubrió que los que tienden usar un número superior de los productos muy perfumados podrían terminar con una exposición a ciertos almizcles que es 10,000 veces mayor que las que usan menos productos.[72] Estas gamas extensas de exposición son significativas, indicando que las opciones del consumo personal pueden influir mucho en el impacto de estos productos químicos en la salud humana. Estas diferencias también deben explicarse cuando los fabricantes evalúan los productos para la seguridad. Los fabricantes de los productos perfumados deben asegurarse de que incluso ésos con el uso superior de los productos perfumados estén bien protegidos contra daño. En el caso de los productos para la limpieza perfumados, los impactos potenciales para la salud de las trabajadoras domésticas, como las empleadas domésticas y las empleadas de limpieza, que usan los productos a diario, deben considerarse.

El Impacto a la Calidad del Aire

Los productos para la limpieza perfumados pueden afectar la calidad del aire interior. Los productos químicos numerosos que se usan en los productos perfumados sueltan gas en el aire como los compuestos orgánicos volátiles (VOCs, por sus siglas en inglés). Los VOCs pueden causar la irritación de los ojos, de la nariz y de la garganta así como los dolores de cabeza, la náusea y el daño al hígado, al riñón y al sistema nervioso central. Un estudio del 2009 en los EE.UU. encontró los ambientadores y las provisiones para la ropa comunes de marca (el detergente, las hojas para la secadora y el suavizante para la ropa) todos emiten VOCs numerosos, muchos cuyo se saben ser tóxicos o peligrosos. Los productos químicos peligrosos como el etanol, 1,4 dioxano, cloro metano y acetaldehído fueron químicamente detectados en el aire de estos productos. Ni las etiquetas del producto ni las Hojas de Datos de la Seguridad de los Materiales (MSDSs, por sus siglas en inglés) listaron estos productos químicos

Hay un conflicto de interés inherente cuando un grupo de fabricantes y comerciantes, financiado por la industria, mantiene la responsabilidad de regularse a sí mismos.

como ingredientes. La investigación adicional es necesaria para determinar completamente el impacto de estos productos en la calidad del aire y los riesgos potenciales asociados para la salud.[73]

Los productos químicos comunes perfumados llamados los terpenos también contribuyen a la contaminación del aire interior generando los contaminantes secundarios, incluyendo los carcinógenos y las partículas ultra finas.[74] Los terpenos, como el d-limoneno y alfa pineno, pueden reaccionar con el ozono en el aire para formar el formaldehído y el acetaldehído, ambos "contaminantes peligrosos del aire" carcinogénicos que no tienen ningún nivel de exposición seguro, según la Agencia de Protección Ambiental.[75, 76]

La Falta de la Regulación Actual es Motivo para Preocuparse

Los productos químicos que se usan en la fragancia son prácticamente libres de las regulaciones por parte de las agencias gubernamentales de los Estados Unidos (Americanos). Ni la Administración de los Alimentos y las Medicinas (FDA, por sus siglas en inglés) ni la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) tienen la autoridad directa para monitorear o para requerir las pruebas para la seguridad de las fragancias que se usan en los productos para la limpieza o en los cosméticos. En cambio, la Asociación Internacional de la Investigación de Fragancias (IFRA, por sus siglas en inglés), un grupo de fabricantes y comerciantes, fija las normas para los fabricantes de fragancia y facilita los estudios de seguridad de los ingredientes de fragancia. La IFRA publica un Código de la Práctica, el cual establece las normas voluntarias para los fabricantes de fragancia. El Código de la Práctica, inicialmente se publicó durante el 1973 y se actualizó durante los años, incluye una lista de ingredientes de fragancia que son prohibidos o restringidos por la IFRA basado en los análisis de seguridad de la organización.[77] El Instituto de Investigación para los Materiales de Fragancia (RIFM, por sus siglas en inglés) es el "brazo de la ciencia" de la IFRA. El RIFM conduce su propia investigación de fragancia y coordina un panel de peritos independiente de dermatólogos, toxicólogos y científicos ambientales llamados REXPAN. El papel de REXPAN es de evaluar los datos y extraer conclusiones sobre la seguridad de los ingredientes de fragancia.

Mientras que estos esfuerzos hacia la independencia y la transparencia son loables, sigue siendo un conflicto de interés inherente cuando un grupo de fabricantes y comerciantes de la industria, financiado por la industria, mantiene la responsabilidad de regularse a sí mismos. El potencial para la influencia corporativa indebida en los mecanismos de seguridad es simplemente una realidad. Por ejemplo, la oficina central de IFRA en Geneva, Suiza, está ubicada en el mismo domicilio como la oficina principal de Givaudan, un fabricante global de fragancia con la parte del mercado internacional más grande. Las evaluaciones de seguridad llevadas a cabo por REXPAN tampoco son completamente transparentes. Aunque las evaluaciones de seguridad se publican en las revistas científicas que están a la mano del público, una buena

parte de los datos en los cuales se basan las conclusiones son investigaciones inéditas las cuales los mismos fabricantes de estos productos proporcionan. Estos datos inéditos no están disponibles para que el público los analice.

Las normas de IFRA para los productos químicos prohibidos y restringidos son voluntarias con poco o nada para hacer cumplir la ley. Hace sólo unos años, durante el 2007, que la IFRA implementó el primer programa de conformidad para determinar si en realidad los fabricantes estaban cumpliendo con las normas. El programa sólo pone a prueba 50 productos de fragancia por año del mercado global para buscar la presencia de alguno de los ingredientes prohibidos, y ninguno se ha detectado hasta la fecha. El programa de conformidad continuará examinando los productos para los ingredientes restringidos (que son ingredientes permitidos bajo ciertas condiciones, o en concentraciones más bajas).[78] Mientras que estos esfuerzos pueden ser relativamente de gran alcance para una industria de auto-vigilancia, simplemente no son un sustituto suficiente para la regulación y supervisión gubernamental. Un enfoque externo e imparcial es necesario para proteger la salud del público del impacto potencial de la exposición a los productos químicos de fragancia.

Las noticias buenas son que hay medidas que uno puede tomar para reducir su exposición a los productos químicos de fragancia a corto plazo, y políticas que uno puede apoyar para proteger la salud del público a largo plazo.

Alternativas Personales

- Reducir o eliminar el uso de los productos perfumados (Vea *Las Alternativas para los Productos de Limpieza Perfumados* en la página 19).
- Si está preocupada sobre un producto perfumado que usa actualmente (y el cual le gusta), llame al número de teléfono gratis de la compañía y pregunte si contiene alguno de los ingredientes con problemas analizados en este informe.
- Busque las compañías que revelan los ingredientes de fragancias en la etiqueta del producto o en un sitio Web.
- ¡Prepare sus propios productos de limpieza! Hasta que sepamos lo qué los productos para la limpieza contienen, usted puede preparar sus propios productos para la limpieza no tóxicos con ingredientes como el vinagre y el bicarbonato de sodio con el Botiquín para la Fiesta de Eco-Limpieza de Las Voces de las Mujeres para el Mundo. Visite www.womenandenvironment.org.

Los Cambios Recomendados de la Política y Cómo Puede Uno Influenciarlos

- Las compañías deberían voluntariamente revelar los ingredientes de fragancia en los productos perfumados. **Pídales a los fabricantes de su producto favorito que lo ¡hagan!**
- Las compañías deberían voluntariamente eliminar los productos químicos de interés como los ftalatos y almizcles sintéticos de sus productos. **Llame al fabricante de su producto favorito para la limpieza y pídales que listen todos los ingredientes—incluyendo los ingredientes de fragancia—directamente en la etiqueta. Todos tenemos el derecho de saber lo que estamos comprando en el punto de que hacemos la compra.**
- Se necesita la legislación federal para exigirles a las compañías revelar todos los ingredientes de los productos, incluyendo los ingredientes de fragancias. La Ley de Etiquetaje de los Productos para el Hogar se ha presentado en el Congreso y esta requeriría

AVISO:

"Sin perfume" no siempre significa "¡libre de fragancia!" Algunos productos "sin perfume" en realidad contienen una fragancia que disimula el olor de otros productos químicos en el producto. Compruebe cualquier producto comercializado como "sin perfume" para asegurar que la lista de ingredientes no incluye la palabra "fragancia."

que los productos de la limpieza para el hogar lleven una etiqueta incluyendo una lista completa de los ingredientes del producto. **Pídales a sus legisladores que apoyen la Ley de Etiquetaje de los Productos para el Hogar.**

- Los productos químicos deberían ser evaluados para la seguridad antes de que se incluyan en los productos. La reforma integral de la política de los productos químicos es necesaria para asegurar que las personas y el medio ambiente están protegidos de los productos químicos tóxicos. La Ley de los Productos Químicos Seguros del 2010 requeriría que los productos químicos cumplan una norma de seguridad basado en la salud. **Pídales a sus legisladores que apoyen la Ley de los Productos Químicos Seguros y que protejan a los consumidores de las exposiciones tóxicas.**

- **Únase con las Voces de las Mujeres para el Mundo para aprender más acerca de cómo puede apoyar las políticas que nos protegen de la exposición a los productos químicos tóxicos. Visite www.womenandenvironment.org.**

Los ingredientes comunes en la fragancia, como los ftalatos, almizcles sintéticos, y alérgenos, se han relacionado a los impactos de la salud desde la irritación de los ojos y de la piel hasta el trastorno de las hormonas, aumento del riesgo del cáncer de mama, y el daño reproductivo y del desarrollo. Si elije evitar los productos perfumados de la tienda, existen alternativas para garantizar un hogar que huela agradable.

Consejos para reducir los olores de la casa

GENERAL	¡Abra una ventana o prenda un ventilador y ¡deje que entre un poco de aire fresco! La ventilación buena es una de las mejores maneras de eliminar los olores de su casa. También puede ayudar a reducir los niveles de contaminantes del aire del interior que comúnmente se acumulan en nuestras casas.
CUARTO DE BAÑO	Abra la ventana en el cuarto de baño para reducir la humedad después de bañarse, reduciendo el potencial para el crecimiento del mildiu y moho.
	¡Manténgalo limpio! Sólo con un susurro regular de su váter con un cepillo puede prevenir los anillos del váter y reducir los olores.
COCINA	Ponga una caja abierta de bicarbonato de sodio en el refrigerador.
	Espolvoree el bicarbonato de sodio o poso del café en su bote de basura para disimular los olores.
	Muela una mitad de limón (puede usar uno que acaba de exprimir para el jugo) en su triturador de basura del fregadero para un aroma de limón fresco.

Sustituyendo los ambientadores

Si quiere añadir un perfume particular a su casa, aquí hay algunas alternativas naturales:

FLORES FRESCAS O SECAS	Poner un ramo de flores frescas no sólo es bonito, pero puede añadir un perfume encantador de flores a su casa. Un tazón de flores secas (popurrí) puede tener un efecto similar—y dura más tiempo.
COCINAR UN POCO DE HIERBAS O ESPECIAS EN LA ESTUFA	Añadir las especias como la canela, vainilla, o hasta fruta cortada en pedazos como el limón o la manzana a una olla de agua hirviendo y dejar que hierva a fuego lento en la estufa puede infundir un perfume en toda la casa. Las alternativas temporales también pueden incluir los pétalos de flores, los conos de pino o las agujas de pino.

Alternativas sin fragancia para los productos para la limpieza perfumados comprados en la tienda

LIMPIADOR DE USO MÚLTIPLE	Mezcle una parte de vinagre blanco destilado y una parte de agua en una botella para rociar.
FREGADOR CREMOSO SUAVE	Mezcle 2 tazas de bicarbonato de sodio, ½ taza de jabón de castilla, y 4 cucharillas de glicerina vegetal en un tarro de vidrio sellado.
DESODORIZANTE PARA LA ALFOMBRA	Espolvoree bicarbonato de sodio sobre la alfombra. Déjelo por una hora o toda la noche. Límpiela con la aspiradora.
DETERGENTE PARA LA ROPA	Mezcle una taza de escamas de jabón (simplemente ralle muy fina una barra de jabón sin perfume), ½ taza de bórax y ½ taza de sódico de lavar. Sólo use de 1 a 2 cucharadas por cada lavado.
SUAVIZANTE PARA LA ROPA	Añade ½ taza de vinagre blanco destilado al ciclo de enjuague de la lavadora.
	Use bolas de lana en la secadora para esponjar la ropa y absorber la estática.
HOJAS PARA LA SECADORA	Cuelgue a secar la ropa cuando el tiempo esté bueno en lugar de usar su secadora, para que la ropa y las sábanas huelan frescas. (También puede ¡ahorrar mucho en su cuenta de electricidad!)

Nota sobre los Aceites Esenciales

Los aceites esenciales son líquidos formados a partir de la destilación de las hojas, tallos o flores de una planta. Son líquidos muy concentrados, así que un poco (sólo unas gotas) duran mucho. Se pueden usar para añadir un perfume a las recetas y alternativas listadas anteriormente. Además, algunos aceites esenciales naturales tienen propiedades anti-bacterianas y se pueden usar como un conservante. Comúnmente están disponibles en las tiendas de alimentos para la salud, y se venden en línea. Con ciertos aromas, puede haber una preocupación por cosechar demasiado las plantas sensibles o las plantas raras, así que debe buscar los aceites esenciales comercializados como "sosteniblemente cosechados."

AVISO: Debe señalarse que algunas personas pueden ser muy sensibles a los aceites esenciales, que conduce a los síntomas como los dolores de cabeza, la exacerbación del asma, la irritación de la piel u otros efectos a la salud. Los aceites esenciales, en su forma concentrada, deben usarse con precaución para evitar los efectos no deseados a la salud. Se recomienda mucho diluir los aceites esenciales en agua o en otra sustancia cuando se usen. Los aceites esenciales sin diluirse se evaporan, y pueden emitir compuestos orgánicos volátiles (VOCs, por sus siglas en inglés) que pueden interactuar con otros compuestos en el aire para formar contaminantes peligrosos en el aire. Se necesita más investigación para evaluar los impactos de estas emisiones en la salud humana.

NOTAS AÑADIDAS

1 International Fragrance Association (IFRA) (2009) IFRA Code of Practice. December 2006. Available at: http://www.ifraorg.org/public/index_ps/parentid/1/childid/11.

2 OsMoz.com (2010) The History of Fragrances. Available at: http://www.osmoz.com/Encyclopedia/The-history-of-fragrances.

3 Lamas Beauty (2010) 2000 Years of Fragrance. Available at: http://www.lamasbeauty.com/beauty/fragrance_history.htm.

4 OsMoz.com (2010) The History of Fragrances. Available at: http://www.osmoz.com/Encyclopedia/The-history-of-fragrances.

5 Somogyi L, Janshekar, H., Takei, N. (1998) Aroma Chemicals and the Flavor and Fragrance Industry. Chemical Economics Handbook (CEH) Product Review, SRI International. May, 1998.

6 Elkins, L. (2009) The New Smell of Clean. HAPPI. January 2009.

7 Holland, S (2010) She-conomy: Marketing to Women Report Quick Facts. Available at: http://she-conomy.com/report/facts-on-women/.

8 Bird, C (1999). Gender, Household Labor, and Pyschological Distress: The Impact of the Amount and Division of Housework. Journal of Health and Social Behavior, Vol 40, No. 1; March 1999.

9 Chen, D. and Dalton, P. (2005) The Effect of Emotion and Personality on Olfactory Perception. Chemical Senses. Vol.30, pp. 345-351. 2005.

10 Lehrner, J. et.al. (2000) Ambient odor of orange in a dental office reduces anxiety and improves mood in female patients. Physiology & Behavior. Vol. 71, Nos. 1-2: pp: 83-86. October 2000.

11 Doty, R. et.al. (1981) Endocrine, cardiovascular, and physiological correlates of olfactory sensitivity changes during the human menstrual cycle. Journal of Comparative and Physiological Psychology. Vol. 85, No. 1, pp: 45-60. February 1981.

12 Peck, A. et.al. (2006) Synthetic musk fragrances in Lake Erie and Lake Ontario sediment cores. Environmental Science and Technology. Vol. 40, No. 18, pp: 5629-5635. September 15, 2006.

13 World Wildlife Fund (2006). Chain of contamination: The food link—Synthetic Musks. Available at: http://assets.panda.org/downloads/fact_sheet_synthetic_musks_food.pdf. 2006.

14 International Fragrance Association (2010) Issues: Ingredients. Available at: http://www.ifraorg.org/public/index_ps/parentid/1/childid/15/leafid/111.

15 Campaign for Safe Cosmetics (2010) Not So Sexy: The Health Risks of Chemicals in Fragrance. May 2010. Available at: http://www.safecosmetics.org.

16 National Resources Defense Council (NRDC) (2007) Clearing the Air: Hidden Hazards of Air Fresheners. NRDC Issue Paper. September 2007.

17 Reiner, J. et. al. (2006) A survey of polycyclic musks in selected household commodities from the United States. Chemosphere 62. Pp 867-873. 2006.

18 Roosens, L. et.al. (2007) Concentrations of synthetic musk compounds in personal care and sanitation products and human exposure profiles through dermal application. Chemosphere 69. Pp. 1540-1547. 2007.

19 European Parliament (2006) Regulation (EC) No 648/2004 of the European Parliament and the Council of 31 March 2004 on detergents and Commission Regulation (EC) No 907/2006 of 20 June 2006. Available at: http://ec.europa.eu/enterprise/chemicals/legislation/detergents/index_en.htm.

20 European Parliament (1976) Regulation (EC) No 76/768/EEC: Council Directive of July 27 1976 on the approximation of laws of the Member States relating to cosmetic products. Available at: http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/cosmetics/documents/directive/.

21 Buckley, D. (2007) Fragrance ingredient labeling in products on sale in the U.K. British Journal of Dermatology. Vol. 157. Pp. 295-300. 2007.

22 Danish Environmental Protection Agency (EPA) (2006) Survey of liquid hand soaps, including health and environmental assessments. Survey of Chemical Substances in Consumer Products, No. 69. 2006.

23 Steinemann, A. (2009) Fragranced consumer products and undisclosed ingredients. Environmental Impact Assessment Review. Vol. 29. Pp: 32-38. 2009.

24 Caress, S.M. et. al. (2009) Prevalence of Fragrance Sensitivity in the American Population. Journal of Environmental Health, Vol. 71. No. 7. P. 46-50. March 2009.

25 Anderson, R. et.al. (1998) Acute toxic effects of fragrance products. Archives of Environmental Health. Vol. 53, No. 2. Pp. 138-146 March/April 1998.

26 Lysdal, S. et. al. (2009) Fragrance contact allergic patients: strategies for use of cosmetic products and perceived impact on life situation. Contact Dermatitis. Vol. 61, pp. 320-324.

27 Buckley, D. et.al. (2002) Fragrance as an occupational allergen. Occupational Medicine, Vol. 52, No. 1, pp. 13-16. 2002.

28 Utera, W., et.al. (2001) Association between occupation and contact allergy to the fragrance mix: a multifactorial analysis of national surveillance data. Occupational Environmental Medicine. Vol. 58. Pp: 392-398. 2001.

29 Elberling, J. et. al. (2004) A link between skin and airways regarding sensitivity to fragrance products? British Journal of Dermatology. Vol. 151, pp 1197-1203. 2004.

30 World Wildlife Fund (2006). Chain of contamination: The food link – Synthetic musks. Available at: http://assets.panda.org/downloads/fact_sheet_synthetic_musks_food.pdf. 2006.

31 Roosens, L. et.al. (2007) Concentrations of synthetic musk compounds in personal care and sanitation products and human exposure profiles through dermal application. Chemosphere 69. Pp. 1540-1547. 2007.

32 Luckenbach, T. et.al. (2005) Nitromusk and polycyclic musk compounds as long-term inhibitors of cellular xenobiotic defense systems mediated by multidrug transporters. Environmental Health Perspectives. Vol 113. Number 1. January 2005.

33 Schmeiser H. et.al. (2001) Evaluation of health risks caused by musk ketone. International Journal of Hygiene and Environmental Health. Vol. 203, pp. 293-299. 2001.

34 Bitsch, N. et.al. (2002) Estrogenic activity of musk fragrances detected by the E-screen assay using human MCF-7 cells. Archives of Environmental Contamination and Toxicology. Vol. 43, pp. 257-264. 2002.

35 Toivanen, N. et.el. (2008) Effect of polycyclic musks on the aromatase activity in JEG-3 chorion carcinoma cells. Abstracts/Toxicology Letters. Vol. 1805, p. S118. 2008.

36 Kannan, K. et.al. (2005) Polycyclic musk compounds in higher trophic level aquatic organisms and humans from the United States. Chemosphere. Vol. 61. Pp. 693-700. 2005.

37 Hutter, H. et.al. (2009) Synthetic musks in blood of healthy young adults: Relationship to cosmetics use. Science of the Total Environment. Vol. 407. Pp. 4821-4825. 2009.

38 Reiner, J. et.al. (2007) Synthetic musk fragrances in human milk from the United States. Environmental Science and Technology. Vol. 41, No. 11, pp 3815-3820. 2007.

39 Lignell, S. et.al. (2008) Temporal trends of synthetic musk compounds in mother's milk and associations with personal use of perfumed products. Environmental Science and Technology. Vol. 42, No. 17. Pp 6743-6748. 2008.

40 Environmental Working Group (EWG) (2009) Pollution in people: Cord blood contaminants in minority newborns. Available at: http://www.ewg.org/minoritycordblood/home. 2009.

41 Shek, W. et.al. (2008) Synthetic polycyclic musks in Hong Kong sewage sludge. Chemosphere. Vol. 71. Pp: 1241-1250. 2008.

42 Shek, W. et.al. (2008) Synthetic polycyclic musks in Hong Kong sewage sludge. Chemosphere. Vol. 71. Pp: 1241-1250. 2008.

43 Peck, A. et.al. (2006) Synthetic musk fragrances in Lake Erie and Lake Ontario sediment cores. Environmental Science and Technology. Vol. 40, No. 18, pp: 5629-5635. September 15, 2006.

44 Peck, A. et.al. (2006) Synthetic musk fragrances in Lake Erie and Lake Ontario sediment cores. Environmental Science and Technology. Vol. 40, No. 18, pp: 5629-5635. September 15, 2006.

45 Ramirez, A. et.al. (2009) Occurrence of pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in fish: Results of a national pilot study in the U.S. Environmental Toxicology and Chemistry. Vol 28, No. 12, pp: 2587-2597. December 2009.

46 Kannan, K. et.al. (2005) Polycyclic musk compounds in higher trophic level aquatic organisms and humans from the United States. Chemosphere. Vol. 61. Pp. 693-700. 2005.

47 Reiner, J. et.al. (2007) Synthetic musk fragrances in human milk from the United States. Environmental Science and Technology. Vol. 41, No. 11, pp 3815-3820. 2007.

48 Peck, A. (2006) Synthetic musk fragrances in Lake Erie and Lake Ontario sediment cores. Environmental Science and Technology. Vol. 40, No. 18. Pp 5629-5635. September 2006.

49 Boots (2005) Boots Chemical Report 2005: Artificial Musks. Available at: http://csrchem2005.bootsglobal.com/main.asp?pid=699.

50 The Body Shop (2008) The Body Shop Chemicals Strategy. July 2008. Available at: http://www.thebodyshop.com/_en/_ww/services/pdfs/Values/BSI_Chemicals_Strategy.pdf.

51 The Clorox Company (2010) Press Release: "Clorox's New CSR Web Site Features Upgraded "Ingredients Inside" Product Information." February 1, 2010. Available at: http://investors.thecloroxcompany.com/releasedetail.cfm?ReleaseID=441522.

52 International Fragrance Association (2010) Issues: Ingredients. Available at: http://www.ifraorg.org/public/index_ps/parentid/1/childid/15/leafid/111.

53 Foster, P. (2006) Disruption of reproductive development in male rat offspring following in utero exposure to phthalate esters. International Journal of Andrology. Vol.29, No.1, pp: 140-147. February 2006.

54 Swan, S. (2008) Environmental phthalate exposure in relation to reproductive outcomes and other health endpoints in humans. Environmental Research. Vol. 108. Pp: 177-184. 2008.

NOTAS AÑADIDAS (CONTINUACIÓN)

55 Duty SM, et al. (2003) Phthalate Exposure and Human Semen Parameters. Epidemiology. Vol. 14. Pp 269–77. 2003.

56 Pan, G. et.al. (2006) Decreased Serum Free Testosterone in Workers Exposed to High Levels of Di-n-butyl Phthalate (DBP) and Di-2-ethylhexyl Phthalate (DEHP): A Cross-Sectional Study in China. Environmental Health Perspectives. Vol. 114, No. 11, pp: 1643-1648. November 2006.

57 Huang, P. et.al. (2007) Associations between urinary phthalate monoesters and thyroid hormones in pregnant women. Human Reproduction. Vol. 22. No. 10, pp: 2715-2711. 2007.

58 Campaign for Safe Cosmetics (2008) A Little Prettier: Cosmetic Companies Deny Health Problems Related to Phthalates, But Are They Secretly Reformulating? November 2008. Available at: **http://www.safecosmetics.org**.

59 Campaign for Safe Cosmetics (2010) Not So Sexy: The Health Risks of Chemicals in Fragrance. May 2010. Available at: **http://www.safecosmetics.org**.

60 Harris, C. et.al. (1997) The Estrogenic Activity of Phthalate Esters In Vitro.Environmental Health Perspectives. Vol. 105, No. 8, pp. 105-108. August 1997.

61 Parveen, M. et.al. (2008) Evaluation of estrogenic activity of phthalate esters by gene expression profiling using a focused microarray (estrarray). Enviromental Toxicology and Chemistry. Vol. 27, No. 6.pp: 1416-1425. June 2008.

62 Swan SH, et al. (2005) Decrease in anogenital distance among male infants with prenatal phthalate exposure. Environmental Health Perspectives Vol. 113, No. 8. Pp: 1056-61. 2005.

63 Hauser, R. et.al. (2007) DNA damage in human sperm is related to urinary levels of phthalate monoester and oxidative metabolites. Human Reproduction. Vol. 22, No. 3, pp. 688-95. March 2007.

64 Lopez-Carrillo, L. et.al. (2010) .Exposure to Phthalates and Breast Cancer Risk in Northern Mexico. Environmental Health Perspectives, Vol. 118. No. 4, pp: 539-544. April 2010.

65 Engel, S. et. al. (2010) Prenatal Phthalate Exposure is Associated with Childhood Behavior and Executive Functioning. Environmental Health Perspectives. Vol. 118, No. 4: pp 565-571. April 2010.

66 Silva MJ, Barr DB, Reidy JA, Malek NA, Hodge CC, Caudill SP, et al. 2004. Urinary levels of seven phthalate metabolites in the U.S. population from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999-2000. Environmental Health Perspectives. Vol. 112No. 3, pp: 331-8.

67 Sathyanarayana, S. et.al. (2008) Baby Care Products: Possible Sources of Infant Phthalate Exposure. Pediatrics. Vol. 121. No. 2. Pp: e260-e268. February 2008.

68 National Resources Defense Council (NRDC) (2007) Clearing the Air: Hidden Hazards of Air Fresheners. NRDC Issue Paper. September 2007. Available at: **http://www.nrdc.org/health/home/airfresheners/contents.asp**.

69 SC Johnson (2009) Press Release: SC Johnson Leads on Product Ingredient Responsibility and Transparency. March 12, 2009. Available at: http://scjohnson.com/en/press-room/press-releases/03-12-2009/SC-Johnson-Leads-on-Product-Ingredient-Responsibility-and-Transparency.aspx

70 The Clorox Company (2010) Press Release: "Clorox's New CSR Web Site Features Upgraded "Ingredients Inside" Product Information." February 1, 2010. Available at: **http://investors.thecloroxcompany.com/releasedetail.cfm?ReleaseID=441522**.

71 Reiner, J. et.al. (2007) Synthetic musk fragrances in human milk from the United States. Environmental Science and Technology. Vol. 41, No. 11, pp 3815-3820. 2007.

72 Roosens, L. et.al. (2007) Concentrations of synthetic musk compounds in personal care and sanitation products and human exposure profiles through dermal application. Chemosphere 69. Pp. 1540-1547. 2007.

73 Steinemann, A. (2009) Fragranced consumer products and undisclosed ingredients. Environmental Impact Assessment Review. Vol. 29. Pp: 32-38. 2009..

74 Nazaroff, W., Weschler, C. (2004) Cleaning Products and air fresheners: exposure to primary and secondary air pollutants. Atmospheric Environment, Vol. 38, pp. 2841-2865. 2004.

75 Environmental Protection Agency (EPA) (1994) Technical Background Document to Support Rulemaking Pursuant to the Clean Air Act, Section 112(g), Ranking of Pollutants with Respect to Hazard to Human Health. EPA-450/3-92-010, February 1994.

76 Environmental Protection Agency (EPA) (2005) Guidelines for Carcinogen Risk Assessment. EPA/630/P-03/001F, Washington, D.C., March 2005.

77 International Fragrance Association (IFRA) (2009) IFRA Code of Practice. December 2006. Available at: **http://www.ifraorg.org/public/index_ps/parentid/1/childid/11**.

78 International Fragrance Association (IFRA) (2010) Compliance Program. Available at: **http://www.ifraorg.org/public/index_ps/parentid/1/childid/13**.

Women's Voices for the Earth

Las Voces de las Mujeres para el Mundo

Las Voces de las Mujeres para el Mundo es una organización nacional que trabaja para eliminar los productos químicos tóxicos que impactan la salud de las mujeres por medio del cambio del comportamiento de los consumidores, las prácticas de las compañías, y las políticas del gobierno.

Women's Voices for the Earth
P.O. Box 8743
Missoula, MT 59807
Phone: 406/543-3747

www.womenandenvironment.org
wve@womenandenvironment.org