

Microplásticos

¿Qué son los microplásticos?

Los microplásticos no son un tipo específico de plástico, sino cualquier tipo de fragmento de plástico que tenga menos de 5 mm de longitud según la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos (NOAA, por sus datos). Entran en ecosistemas naturales de una variedad de fuentes, incluyendo cosméticos, ropa y procesos industriales.

El plástico está en todas partes. Mucho de esto termina en el océano. La mayoría de los plásticos en el océano se dividen en partículas muy pequeñas. Estos pequeños pedacitos de plástico se llaman "microplásticos". Otros plásticos están diseñados intencionalmente para ser pequeños. Se llaman microperlas y se utilizan en muchos productos de salud y belleza. Pasan sin cambios a través de vías fluviales hacia el océano. La vida acuática y las aves pueden confundir los microplásticos con los alimentos. Se están llevando a cabo investigaciones. Pero aún hay mucho que no sabemos. En 2015, Estados Unidos prohibió el uso de microperlas. Pero los microplásticos siguen siendo un gran problema. Usted puede ayudar a mantener el plástico fuera del océano. Recuerde: Reducir. Reusar. Reciclar.

¿Por qué son un problema?

Abajo-debajo en microplásticos, ¡Están por todas partes!

Por Elena Motivans, 6 de agosto de 2018 en Temas Ambientales, Exposición de Características, Salud y Medicina, Contaminación, Problemas Mundiales

Qué es la contaminación microplástica

Ya sabemos que el plástico es un problema. Usamos artículos como botellas de plástico o bolsas una o muchas veces y luego los tiramos. Playas llenas de plástico, vertederos masivos y animales marinos con estómagos obstruidos son una clara evidencia de este problema. Sin embargo, lo que sólo ha comenzado a quedar claro en los últimos años, es que también hay una consecuencia del plástico que es más difícil de ver. Pequeños trozos de plástico (5 mm o más pequeños) se denominan microplásticos, y sólo porque son más pequeños no significa que debemos ignorarlos. ¡Tienen consecuencias desastrosas para la vida marina y la salud, sin mencionar que el plástico podría permanecer en el agua para siempre!

Los microplásticos se pueden clasificar por su fuente. Hay dos tipos principales, primario y secundario. Los microplásticos primarios están hechos a propósito para ser de ese tamaño, mientras que los microplásticos secundarios son trozos de plástico que se descomponen a partir de piezas más grandes. Hay otro grupo que ha sido descubierto recientemente, que proviene del uso humano de objetos.

Microplásticos primarios

Los microplásticos primarios fueron creados por el fabricante de un cierto tamaño pequeño para un propósito particular. Lo que probablemente has oído hablar más es son las microperlas. Son pequeñas esferas de plástico utilizadas en lavados faciales, cosméticos y pastas dentales para exfoliar o frotar. Por lo general están hechos de polietileno (o polipropileno, tereftalato de polietileno, o nylon), así que tenga cuidado con estas palabras cuando compre productos en la farmacia. Tradicionalmente, se utilizaban

sustancias naturales como almendras molidas, sal o avena, pero comenzaron a ser reemplazados por plástico hace unos 50 años. Quizás sorprendentemente, sólo comenzamos a escuchar sobre sus consecuencias negativas en los últimos años. Recientemente las microperlas han recibido mucha atención de los medios de comunicación, algunos países los han prohibido, incluidos los Estados Unidos con la Ley de Agua Libre de Microbios de 2015. Desafortunadamente, sólo conforman el 2% del total de microplásticos liberados.

Perlas a base de polietileno en pasta de dientes con un diámetro de aproximadamente 30 um. Los microplásticos también se utilizan para la tecnología de detonación de aire. Pequeños trozos de plástico (generalmente acrílico, melamina o poliéster) se lanzan a alta presión en máquinas, motores o casco de barco para deshacerse de la pintura o el óxido. Se reutilizan hasta que no son eficaces es así como vienen a contaminarse con metales pesados. Los microplásticos también se utilizan en la investigación biomédica para diversas técnicas.

Microplásticos secundarios

Las piezas más grandes de plástico pueden descomponerse con el tiempo y liberar estas pequeñas piezas en el medio ambiente. La intemperie, como las olas, la luz solar u otro estrés físico, rompe el plástico en trozos más pequeños. Por lo general, se origina a partir de residuos que no se administraron correctamente. Por ejemplo, los residuos en las "Áreas de basura" se degradan en trozos más pequeños, ¡y hay mucha basura allí! Las bolsas de plástico y los instrumentos de pesca son algunos ejemplos de basura común que se descomponen. Estos microplásticos suelen tener formas más variables. La basura que no se desecha correctamente puede descomponerse en trozos más pequeños.

Algo en el medio

Una tercera categoría está en algún lugar entre los microplásticos primarios y secundarios. Aunque no fueron hechos específicamente para ser del tamaño que son, se originan directamente del uso humano por lo que algunos argumentan que deben ser clasificados como microplásticos primarios. Estos microplásticos provienen del uso humano de un objeto que desprende microplásticos.

Desafortunadamente, es una opción más difícil dejar de crearlos que decidir comprar un exfoliante facial natural. Las dos fuentes más comunes son de neumáticos y tejidos sintéticos de lavado a máquina.

Un estudio encontró que entre el 15% y el 31% del plástico procedían de microplásticos primarios (consideraban esta categoría como microplásticos primario). De esto, la mayoría (dos tercios) provenía de fibras sintéticas que salían en el lavado y trozos de neumáticos que se desprenden al conducir. La mayoría de los neumáticos de automóviles contienen caucho sintético que se frota en la carretera y finalmente va hacia fuentes de agua. El caucho también se cae de los zapatos a medida que se usan.

La ropa puede desprender una gran cantidad de fibras sintéticas cuando se lava a máquina. La lana es la que más desprende, aunque el desgaste por el uso de otras telas sintéticas o deportivas también lo hacen. Liberan miles de fibras cada vez que las lavas. Una chaqueta de vellón en el lavado puede liberar hasta 2 gramos de microfibras por lavado, unas 250.000 fibras. El 40% de ellos pasan el tratamiento de aguas residuales y se convierten en sistemas de agua. En algunas áreas, la cantidad de microfibras en el agua supera con creces el número de microperlas. Por ejemplo, en el río Ottawa el 95% de los microplásticos eran en realidad fibras.

¿Por qué son un problema?

El problema con los microplásticos es que son tan pequeños que por lo general no son recogidos por la filtración de agua y van hacia los ríos y océanos. Los microplásticos son malos porque los peces y otros

animales acuáticos se los comen y mueren o tienen problemas de salud. No sólo los peces se ven afectados, al igual que los gusanos, zooplancton y crustáceos. Los peces entonces comen estas especies de presas y el plástico que se acumula dentro de ellas. Pueden sentirse saciados porque sus estómagos están llenos de plástico, pero no tienen el suficiente alimento que realmente necesitan. Y no olvidemos que los humanos comemos pescado y sal marina, por lo tanto, en última instancia, ¡el plástico termina en nosotros!

Los microplásticos nunca se disuelven y permanecen en el océano para siempre. El plástico no se biodegrada porque es nuevo en el medio ambiente y las bacterias no han evolucionado para descomponer los eslabones carbono-carbono que se encuentran en el plástico. El plástico se puede descomponer constantemente en trozos más pequeños, pero siempre permanecerá allí. Sólo si y cuando las bacterias evolucionan la capacidad de descomponer el plástico a gran escala (ha habido algunos casos aislados) el plástico será biodegradado. Pero no contemos con eso. Es necesario seguir haciendo cambios importantes a nivel industrial (como la lana y neumáticos) y a nivel gubernamental (como las leyes para operar los desechos oceánicos).

¿Qué le hacen los microplásticos a tu cuerpo?

" Las partículas microplásticas también pueden acumular bifenilos policlorados (PCB), y otras sustancias químicas que están relacionadas con efectos nocivos para la salud, incluyendo varios tipos de cáncer, un sistema inmunológico débil, problemas reproductivos y otros más. Una vez que estos productos químicos están dentro de nosotros, incluso en dosis bajas pueden tener sus consecuencias." 4 de octubre de 2019

¿ Están los humanos llenos de microplásticos?

Los microplásticos pueden ser diminutos, pero son un gran problema, incluso más grande de lo que usted puede haber pensado. Recientemente, unos investigadores en microplástico analizaron órganos de personas que habían fallecido, y **encontraron rastros de microplásticos en cada órgano**. Esta es una de las primeras pruebas que tenemos de que los microplásticos pueden persistir en nuestros cuerpos. Pero, ¿qué tan grave es este problema?

¿Cómo deshacerte de los microplásticos?

6 Consejos para limitar el consumo e impacto de los microplásticos

1. Comprar un filtro de agua, y dejar de usar agua embotellada
2. Comprar ropa ecológica no sintética.
3. Obtener una bola de lavandería: Atrapa microfibras que se desprenden de nuestra ropa en la lavadora.
4. Seque al aire, no use la secadora.
5. Utilizar el transporte público y favorecer la infraestructura ferroviaria.
6. Reduzca el consumo de carne y pescado.

¿Qué país prohibió por primera vez el plástico?

2002 – Bangladesh es el primer país del mundo en aplicar una prohibición de las bolsas de plástico delgadas, después de que se descubriera que desempeñaban un papel clave en la obstrucción de los sistemas de drenaje durante las desastrosas inundaciones. Otros países principian a seguir su ejemplo.

<https://www.cleaneas.org/impact/birth-ban-history-plastic-shopping-bag>

¿Qué país no utiliza bolsas de plástico?

Los estados de Hawái y Carolina del Norte han prohibido las bolsas de plástico, y Australia y la India han hecho lo mismo. Entre los países que han prohibido las bolsas de plástico desechables se encuentran Italia, China, Bangladesh, muchos países africanos, entre ellos Ruanda, Kenia, el Congo y Sudáfrica.

¿Qué país utiliza más plástico?

China contribuye con la mayor proporción de desechos plásticos mal administrados, con alrededor del 28 por ciento del total mundial, seguido del 10 por ciento en Indonesia, el 6 por ciento tanto para Filipinas como para Vietnam. Otros países líderes son Tailandia (3,2 por ciento); Egipto (3 por ciento); Nigeria (2,7 por ciento) y Sudáfrica (2 por ciento)).

¿Quién tira plástico al océano?

De hecho, los seis principales países que tiran la basura al océano son China, Indonesia, Filipinas, Vietnam, Sri Lanka y Tailandia, según un estudio de 2015 en la revista Science. Los Estados Unidos cada año contribuyen hasta 242 millones de libras de basura plástica al océano, según ese estudio. 7 de septiembre, 2018