

# *Microplásticos, la epidemia invisible*

---



Plásticos, cada vez se oye más su nombre y, a diferencia del gran auge que tuvo tras su descubrimiento a mediados del siglo XIX, hoy en día este material se está ganando una imagen progresivamente negativa. Se calcula que la capacidad industrial de producción del plástico se multiplica cada década y que la cantidad de este material producida desde 1950 es de 9.500 millones de toneladas, lo que equivale a 1.600 pirámides de Keops.

Actualmente, sin embargo, los verdaderamente famosos son sus hermanos pequeños, los microplásticos, es decir, las partículas de plástico cuya dimensión máxima no supera los cinco milímetros. Muchos de ellos se fabrican ya con ese tamaño para ser empleados en productos de uso cotidiano, son las llamadas microesferas, que se encuentran frecuentemente en cosméticos, pastas de dientes, jabones o detergentes.

Su pequeña dimensión impide que sean atrapadas por las depuradoras, haciendo que acaben en el mar o en los suelos agrícolas. Ante este riesgo, países como Estados Unidos o Australia ya los han prohibido, algo que aún no ha sucedido en la mayoría de los países de la Unión Europea, entre ellos España, quinto país de la UE que más plásticos genera según Greenpeace.

Otros se crean por la fragmentación de objetos de plástico más grandes provocada por la acción del viento, el sol, el oleaje y el calor. De este modo, los animales -principalmente marinos- los confunden con

comida. En los últimos años, este material se han convertido en una de las principales amenazas para el medioambiente y la salud de los seres humanos, por ello, no sorprende que este año microplástico haya sido elegida palabra del año 2018 por la Fundéu BBVA.

## "SOPA DE PLÁSTICO"

Desde hace unos años, los científicos han empezado a referirse al océano como "sopa de plástico". Los primeros registros del impacto de los microplásticos en ecosistemas datan de la década de 1970, aunque no se advirtió su presencia en zonas acuáticas hasta 2013. "Cada minuto, un camión de aproximadamente diez toneladas de plásticos va a parar al océano, pero no se está haciendo nada para evitarlo", dice Julio Barea, portavoz de Greenpeace España.

Las cifras son alarmantes, más de un millón de aves y más de 100.000 mamíferos marinos mueren cada año como consecuencia de todos los plásticos que llegan al mar. Casos como el de un cachalote que fue encontrado muerto el pasado 20 de noviembre en Indonesia, con seis kilos de plástico en el estómago, o el de una ballena azul que murió este verano de hambre, en Tailandia, porque las 80 bolsas de plástico que se había tragado le generaron una obstrucción intestinal, lo demuestran.

Las consecuencias son cada vez más evidentes. Recientemente, un estudio publicado en la revista 'Environmental Science & Technology', realizado conjuntamente entre un equipo de investigadores surcoreanos y Greenpeace East Asia, ha concluido que el **90% de las marcas de sal de mesa analizadas a nivel mundial contienen microplásticos**. Aunque en esta investigación no ha estudiado las marcas de sal españolas, en 2017, tres investigadores de la Universidad de Alicante llevaron a cabo un análisis de las sales producidas por las salinas más representativas de las costas españolas, llegando a la conclusión de que todas ellas contienen plástico en diferentes concentraciones, que van de 60 a 280 micropartículas por kilo de sal.

El caso de la sal asusta, aunque todavía no se ha determinado que este hecho suponga un peligro para la seguridad alimentaria. Además, si dejásemos de tomar sal, algo prácticamente imposible, "tampoco podríamos beber agua del grifo, ni embotellada, ni cerveza, ni vino, ni comer pescado, ni mejillones, pues todos estos alimentos, y algunos más, contienen microplásticos en mayor o menor medida", expresa Juan A. Conesa, uno de los autores del estudio publicado por la Universidad de Alicante.

Por poner un ejemplo, los humanos pueden tragarse hasta 37 partículas de plástico al año procedentes de la sal. Esta es una cifra casi insignificante si se tiene en cuenta que 100 gramos de mejillones contienen aproximadamente 70 fragmentos de microplásticos, como determinó un estudio llevado a cabo por científicos de la Universidad de Hull y de Brunel, cuyos resultados mostraron que el 100% de los mejillones del Reino Unido contenían desechos plásticos. Aunque estos moluscos no son los únicos gravemente afectados. Así, se estima que un buen aficionado al marisco podría comerse hasta 11.000 partículas en un año.

Aún así, también existe la teoría de que, probablemente, la mayoría de los microplásticos se quedan en el intestino de los peces y no migran al tejido muscular, que es lo que se come.

## DEL SUELO AL AGUA

Al hablar de plástico, el agua siempre sale a relucir, pero la tierra pocas veces es protagonista, un hecho sorprendente teniendo en cuenta que la cantidad de plástico que llega a los suelos es entre cuatro y 23 veces mayor que la que llega a los océanos. Además, se estima que el 80% de los microplásticos presentes en los océanos provienen de áreas terrestres. Su origen está en los suelos agrícolas, las actividades industriales, la construcción, el transporte y los vertederos.

Los embalajes y el transporte, por ejemplo, suponen el 40% del plástico utilizado en el mundo. Este es el principal motivo por el que las asociaciones medioambientales tratan de evitar que en días señalados

como 'Black Friday' o Navidad, se compre de forma descontrolada, pues la mayoría de los embalajes de los productos adquiridos a través de internet no se reciclan. En cuanto al transporte, los aviones son un buen ejemplo. Desde los años setenta, el uso del plástico en los aviones ha pasado de un 4% a un 50% aproximadamente.

Otro gran consumidor de plástico es el sector agrícola, por su utilización de cubiertas flotantes, sistemas de riego, minitúneles, acolchados o invernaderos, entre otras herramientas fabricadas con este material.

Pero los plásticos también pueden llegar a los suelos agrícolas de otras formas menos conocidas, como a través de la ropa. ¿Quién no tiene en casa alguna camiseta, pantalón o jersey cuya etiqueta no incluya términos como nailon, poliéster o elastano (licra)? Son los llamados tejidos sintéticos. Al lavarse, estas prendas pueden llegar a desprender hasta 700.000 fibras microscópicas que viajan por las tuberías hasta parar en los lodos de depuradora -fango generado a partir de las aguas residuales- y, en última instancia, a los suelos agrícolas.

En 2016, el investigador Luca Nizzetto, del Instituto Noruego para la Investigación del Agua, estimó que, únicamente en Europa y América del Norte, entre 110.000 y 730.000 toneladas de microplásticos son transferidas a los suelos agrícolas cada año. Este, sin embargo, no es el peor caso, pues en Asia, dado el rápido crecimiento económico y los deficientes sistemas de gestión de desperdicios e infraestructuras de reciclaje, solo cinco países -China, Filipinas, Tailandia, Vietnam e Indonesia- son responsables del 60% de los plásticos totales que, partiendo de la tierra, desembocan en los océanos cada año.

## PLÁSTICOS POR DENTRO

En el caso de que los problemas medioambientales no te encojan el corazón, aquí va la parte humana. Un reciente estudio piloto realizado por la Universidad Médica de Viena y la Agencia de Medio Ambiente de Austria tomó muestras de heces de ocho personas -hombres y mujeres de entre 33 y 65 años y procedentes de distintos países- y concluyó que en todas ellas había restos de microplásticos.

Las heces se analizaron para detectar diez tipos de plásticos, de los cuales se encontraron nueve, siendo los más comunes el polipropileno (PP) -utilizado en envases de yogures, medicamentos y alimentos- y el tereftalato de polietileno (PET) -utilizado para hacer botellas y envases-. De media, se detectaron 20 partículas microplásticas por cada 10 gramos de heces.

El doctor Philipp Schwabl, investigador principal del estudio, advierte de que existe la posibilidad de que las partículas microplásticas no solo afecten al intestino, sino también al sistema linfático e incluso al hígado, a donde podrían llegar las fracciones más pequeñas a través de la sangre.

El número reducido de participantes no permitió establecer de dónde procedía la contaminación por plástico, si del pescado consumido o de los alimentos envueltos en plástico, y tampoco sacar conclusiones contundentes, pues sería precipitado. Aún así, "tenemos la primera evidencia de microplásticos dentro de los humanos", dice el investigador. "Necesitamos más investigación para comprender qué significa esto para la salud humana", añade.

(Tomado de Diario de Navarra)

---

<https://www.radiohc.cu/index.php/noticias/salud/180015-microplasticos-la-epidemia-invisible>



**Radio Habana Cuba**