

GRANADA

CIENCIA ABIERTA



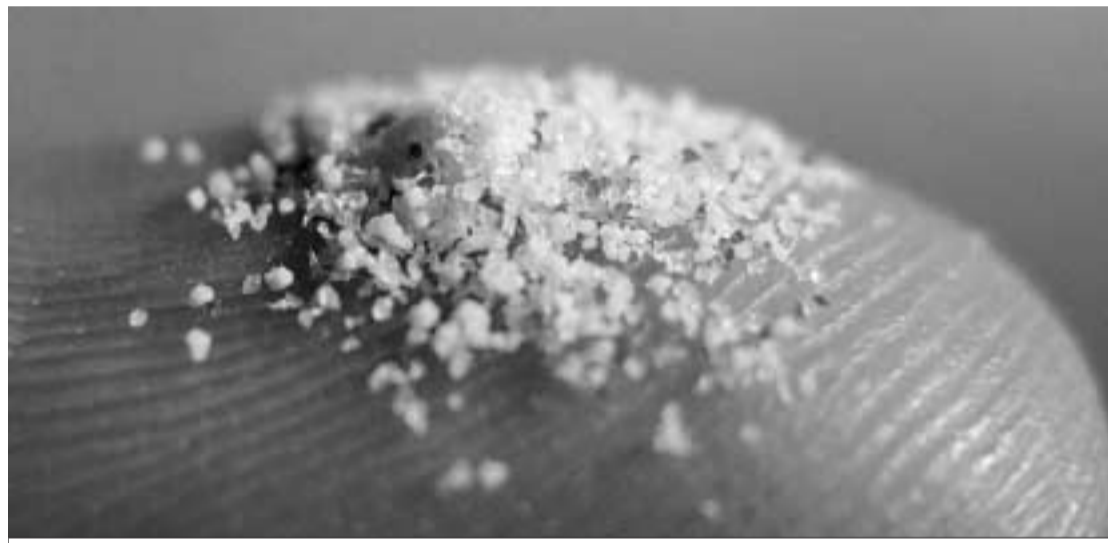
MARÍA DEL MAR LÓPEZ FERNÁNDEZ

● Los microplásticos están dispersos por todo el globo, desde el mar, la nieve de los polos o nuestros alimentos

¿Se cepilla los dientes con microplásticos?

Yale adelanto la respuesta, sí. Desde la fabricación del primer plástico sintético, la baquelita, los plásticos comenzaron a incorporarse en nuestro día a día, pasando a formar parte de la mayoría de objetos que están a nuestro alrededor. De forma general, han mejorado nuestro estilo de vida, progresando en aspectos como el saneamiento, la salud de la población, el transporte, las comunicaciones o la economía. Los plásticos han reemplazado a otros materiales como el algodón o la madera, han permitido la elaboración de objetos que antes eran impensable o han reducido los costos de muchos procesos de fabricación. Los plásticos son materiales muy resistentes a la vez que livianos. Estos se utilizan para la elaboración de materiales de construcción, elementos para los invernaderos, piezas para vehículos, fibras, ropas y textiles, sustancias aislantes e impermeabilizantes, elementos electrónicos, embalajes o envases, entre otros muchos más. Durante la pandemia, han sido los componentes de elementos como las mascarillas, fabricadas de fibras de plástico, los guantes, las máscaras o las jeringuillas, que han contribuido a salvar miles de vidas.

De igual forma, se han introducido en nuestras rutinas de cuidado facial, cosmética o simplemente higiene personal y del hogar. A todos nos gusta lucir unos dientes más blancos o una piel suave, sin embargo, ¿nos paramos a leer las etiquetas de los productos de higiene que compramos? ¿Nos preguntamos cómo se consiguen esos resultados? Si hablamos de microplásticos, tal vez no los relacionemos con productos de cosmética e higiene, pero si mencionamos frases como "Con esferas de limpieza", "Exfoliante con microperlas", "Sensación blanqueante con microcristales" o "Sombra de ojos irisada" ¿a qué nos son más conocidas? Los microplásticos se fabrican a partir de derivados del petróleo, como cualquier plástico. La principal característica es que se fabrican con un tamaño inferior a 5 mm, para añadirlos a exfoliantes, geles de baño, pastas dentífricas o detergentes, con el objetivo que actúen como abrasivos físicos. Esto es lo que se denomina como microplásticos primarios.



Algunas partículas diminutas de plástico.

Este no es el único origen de los microplásticos. El plástico no es un material que se degrade en contacto con los elementos de la naturaleza, por ello, si cualquier objeto de plástico queda expuesto a los agentes atmosféricos como el viento o las mareas provocarán su fragmentación, dando lugar a plásticos más pequeños. Los microplásticos secundarios se originan por la fragmentación de plásticos de mayor tamaño. Sea cual fuere su origen, la realidad es que estos plásticos de pequeño tamaño son muy fáciles de dispersar y están en todo el mundo. No solamente en nuestra pasta dentífrica, la cual usamos varias veces al día para limpiar nuestros dientes, sino también en el agua del mar, en los suelos, en los polos de la Tierra, en el aire que respiramos, en el interior de los animales que comemos, en alimentos como la sal o la miel, en el agua que bebemos, por su puesto en nuestro organismo y en todos los lugares que imaginamos. Tiene sentido, pues hay microplásticos que ingerimos directamente, mediante algunos productos de higiene como la pasta dentífrica que usamos de ejemplo, y los que no, acaban en la tubería, puerta de entrada a ríos o mares. Una vez en los ecosistemas, pueden llegar a cualquier punto del globo terráqueo, incluido el estómago de animales que forman parte de nuestra alimentación.

Beat the Microbrad es una campaña iniciada para luchar contra el



problema de los microplásticos en los productos de cuidado personal. Ellos han creado una lista de más de 500 ingredientes que encontramos habitualmente entre los productos que compramos, los cuales son microplásticos, pero que, por su nombre, no son fáciles de identificar como tal. Concretamente, han distribuido los ingredientes en cuatro categorías en función de si se acumulan en los organismos, su toxicidad, si se degradan en la naturaleza o si presentan algún riesgo para la salud humana: roja, naranja, verde y cero. Dentro de la categoría roja encontramos algunos como: *Acrylates Copolymer, Acrylates Copolymer, Butylene, Carbo-mer, Dimethicone, Ethylene, Metha-*

crylate Copolymer, Methacrylate Copolymer, Methyl Methacrylate Copolymer, Methyl Methacrylate Copolymer, Nylon, Polyacrylamide, Polyacrylate, Polypropylene, Polyurethane, Polyvinyl, Propylene Copolymer or Polypropylene, PVP, Styrene Copolymer, Tetrafluoroethylene, Vinyl Acetate Copolymer, VP/VA Copolymer, etc. Y así hasta un total de 571 microplásticos. La mayoría de los nombres probablemente nunca nos hayamos parado a buscarlos en una etiqueta, pero otros sí son bastante conocidos.

Las estimaciones apuntan a que, aproximadamente, ingerimos a la semana una cantidad de plásticos similar a una tarjeta de crédito. Sorprendente, ¿verdad? Ya hay in-

vestigaciones sobre sus efectos en nuestra salud y los daños en el medioambiente son evidentes. En el Pacífico se encuentra la mayor acumulación de plásticos, denominado el continente de plásticos. Tiene una superficie de entre 710 000 km² y 17 000 000 km² (España tiene una superficie de 505.990 km²) y está compuesto por fragmentos pequeños de plásticos suspendidos en el agua, como si de una sopa de microplásticos casi imperceptibles se tratara.

Cesar en la producción y consumo de microplásticos no puede ser la única solución. Recordemos que no solo debemos preocuparnos de los plásticos que ya se fabrican con pequeño tamaño, sino de todos aquellos fragmentos grandes que se encuentran en la naturaleza y que están continuamente desprendiendo microplásticos. Tal vez debamos pensar también en otro tipo de medidas. Y no perdamos de vista que el problema no es solo a nivel global. Problemas locales también derivan de nuestras actitudes poco responsables con los plásticos. ¿Alguna vez su comunidad sufrió problemas de atoro en las tuberías por las toallitas? Aquí tiene otro ejemplo de productos de higiene y belleza compuestos por fibras de plásticos que acaban en el lugar equivocado.

Hay alternativas. Existen exfoliantes químicos, productos abrasivos basados en sales u otros cristales naturales o tejidos naturales abrasivos los cuales pueden ser opciones más responsables medioambientalmente. También ya contamos con marcas libres de microplásticos. Debemos tener en cuenta que los ingredientes son importantes, pero los envases también. En el mercado encontramos jabones sólidos o productos con envases de cartón u otros materiales más sostenibles. De igual forma ocurre con las fibras plásticas. La ropa que vestimos está compuesta por fibras plásticas, que al lavarlas son desprendidas contribuyendo a agrandar este problema. Otras opciones como las fibras naturales pueden ser nuestros grandes aliados. No obstante, debemos hacer una gran reflexión como seres que vivimos en la Tierra y como consumidores. ¿Es posible un equilibrio entre la utilización de plásticos y el medio ambiente? ¿Qué hacemos con todos los plásticos ya fabricados? ¿Somos capaces de revisar las etiquetas de todo lo que compramos? ¿Estamos dispuestos a decir basta? ¿Va a continuar cepillándose los dientes con microplásticos?

► **María del Mar López Fernández** es profesora de la Universidad de Málaga.