

¡Peligro, microplásticos en el agua!

¿Generan microplásticos las cápsulas de detergente cuando se disuelven en el agua de lavado? No son las principales responsables. Hemos descubierto varios actores que permanecen en segundo plano.

Texto **Pilar Noval**

El detergente en cápsulas hidrosolubles se usa cada día más; la apariencia plástica de la envoltura y que desaparezca misteriosamente en el lavado, nos lleva a preguntarnos si pudieran ser una fuente más de microplásticos, de esos que acaban en cursos de agua y ecosistemas porque las plantas depuradoras no están preparadas para reciclarlos. Ahora mismo se considera una amenaza global para todos los ecosistemas y se estima que alrededor del 35% de los microplásticos que

hay en los mares son fibras de textiles sintéticos procedentes de las lavadoras.

El objetivo de nuestro estudio era comprobar si las cápsulas solubles en agua de los detergentes también son una fuente de los microplásticos que luego pueden encontrarse en ríos y océanos. ¿Cómo lo investigamos? Analizando las aguas residuales de lavadoras y lavavajillas con diferentes detergentes en cápsulas y cuantificando los microplásticos encontrados cuando esas cápsulas están presentes en el lavado y cuando no lo están. ►

► **Lavamos mantas sintéticas**

Seleccionamos 39 detergentes en cápsulas hidrosolubles: 20 para lavadora y 19 para lavavajillas. Todos de marcas relevantes de los 4 países participantes en el estudio, Italia, Bélgica, Portugal y España.

En el laboratorio se hicieron las pruebas en la misma lavadora con un ciclo normal de algodón rápido (1h 39min) a 30°C, centrifugado a 1.200 rpm y agua del grifo. La lavadora se enjuagó con un ciclo a 60°C sin detergente entre dos pruebas para evitar la contaminación cruzada. Las prendas lavadas fueron tres mantas 100% poliéster, prelavadas dos veces a 40°C con 70g de detergente (los primeros lavados liberan más fibras). Se usaron mantas nuevas para cada detergente

probado para asegurar un nivel de liberación similar de los textiles durante los lavados.

Las pruebas con los lavavajillas fueron similares, con el mismo aparato y un ciclo normal a 55°C y una duración de 90 minutos, lavamos media vajilla, vasos, copas, tazas, cubiertos y dos táperes de plástico.

También hicimos algunos ciclos de lavado sin detergente para poder comparar y saber a ciencia cierta si los otros actores del lavado podían desprender fibras de microplásticos.

Y resulta que los detergentes son menos culpables que los textiles

Vaya por delante que las pruebas con los detergentes en cápsula para lavavajillas nos

Los ciclos de lavavajillas con cápsulas no liberaron microplásticos

dieron una grata sorpresa. ¡No hubo liberación de microplásticos!

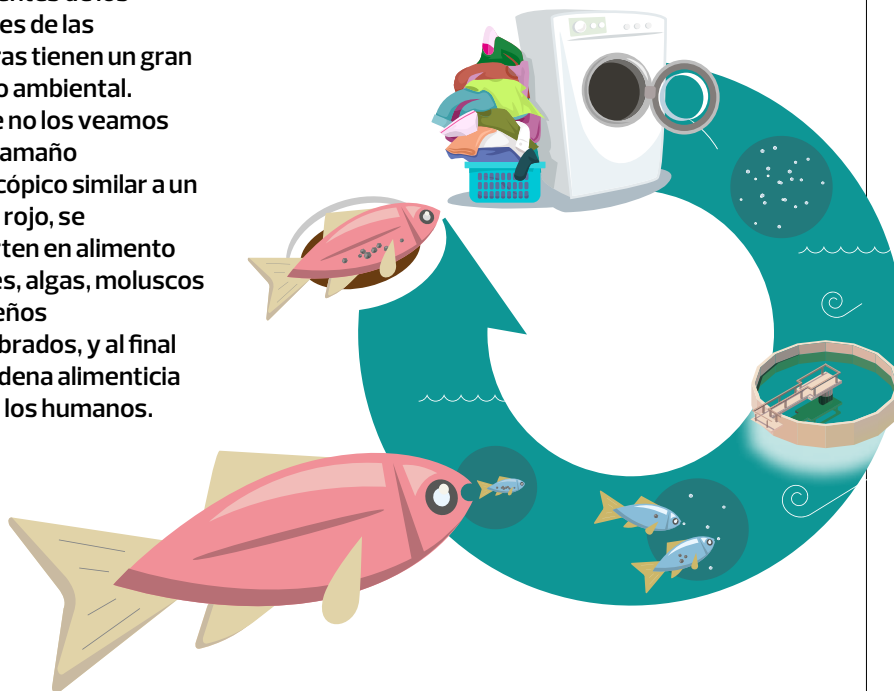
En cuanto a la prueba con detergentes de lavadora, comprobamos que el agua del grifo ya contenía alguna partícula microplástica (de PVC, común en las tuberías, y de HDPE, un material usado para fabricar envases plásticos desechables).

Las fibras de lavadora salen enmarañadas,

MICROPLÁSTICOS: QUÉ HEMOS ENCONTRADO

FUENTES POSIBLES DE MICROPLÁSTICOS

Los microplásticos que llegan a ríos y mares procedentes de los desagües de las lavadoras tienen un gran impacto ambiental. Aunque no los veamos por su tamaño microscópico similar a un glóbulo rojo, se convierten en alimento de peces, algas, moluscos y pequeños invertebrados, y al final de la cadena alimenticia llegan a los humanos.



clean



Approved by Tomorrow
euroconsumers



Este proyecto ha sido financiado a través del Programa de Consumo de la Unión Europea.

El contenido de este artículo representa únicamente los puntos de vista del autor y es su exclusiva responsabilidad. La Comisión Europea no acepta ninguna responsabilidad por el uso que pueda hacerse de la información que contiene.

LOS DATOS

36

billones de lavadoras al año ponemos en Europa.

35%

de los microplásticos que hay en el mar proviene del agua de las lavadoras.

60%

de los textiles están hechos con fibras sintéticas.

700.000

fibras en forma de microplásticos se pueden liberar en cada ciclo de lavado.

lo que nos obliga a hacer un cálculo aproximado según el tamaño, la densidad y la forma de cada madeja de fibras. Por eso, en el gráfico del recuadro lo indicamos con colores y no con cifras de microplásticos. En azul las muestras que presentaron cantidades no significativas, por eso decimos "sin liberación"; las amarillas tienen microplásticos en valores bajos y las dos rojas muestran liberación anormal o por encima de la media.

Los ciclos de lavado en vacío sin detergente ni carga también resultaron con dos partículas que podrían proceder del agua del grifo o ciclos anteriores. Sin embargo, el número de microfibras liberadas aumentó significativamente al lavar los textiles.

En las muestras de aguas residuales de todos los ciclos de lavado con cápsulas de detergente encontramos microplásticos, excepto en Ariel All in 1 Pods ultra oxi.

Dos detergentes de venta en España, Wipp Express Discs 4 en 1 y Skip Powercaps X3, generaron aguas residuales con valores de microplásticos mucho más altos que la media. Parece que algo hay en el diseño de las cápsulas que afecta a la liberación de microfibras de la colada porque la única diferencia entre las aguas de lavado del resto de las muestras y las ya citadas es la cápsula.

La gran mayoría de las fibras aisladas de muestras de aguas residuales de los lavados eran fibras enredadas de mantas de PET (un plástico que se usa también para fabricar bo-

tellas), por lo que podemos concluir que las microfibras no provienen de la película, pero estos detergentes pueden influir de alguna manera en el desprendimiento de fibras.

Los fabricantes de textiles sintéticos deben poner soluciones

Parece evidente por los resultados de nuestras pruebas que la liberación de microplásticos se produce y que los consumidores solo podemos evitar el problema parcialmente comprando de manera responsable. Por lo tanto, la pelota está en el campo de los fabricantes, ellos sí pueden evitar o combatir el problema de los microplásticos:

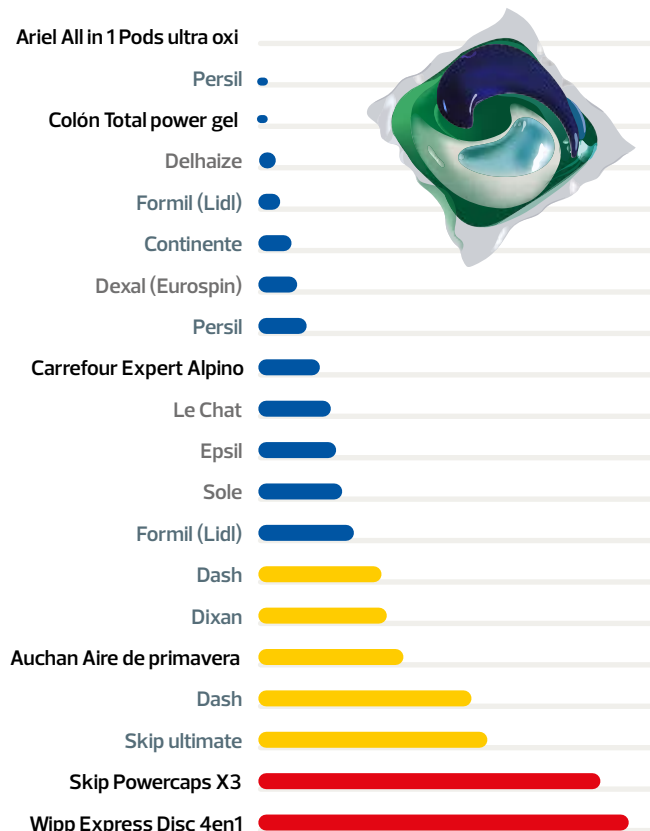
- Desarrollando tratamientos de acabado para hilos y tejidos que reduzcan el nú- ➤

● Gran liberación ● Baja liberación ● Sin liberación de microplásticos

LAVADOS CON CÁPSULAS

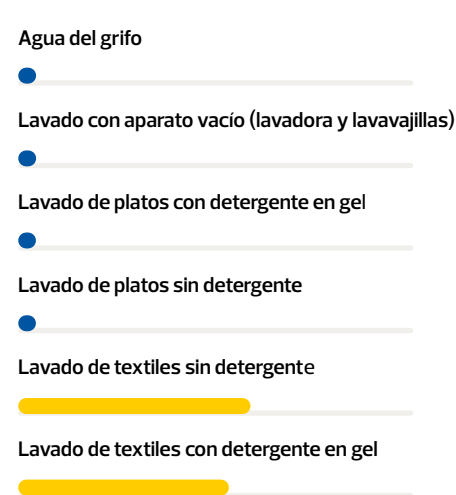
Nuestra prueba mostró que el 70 % de las cápsulas de lavadora probadas se pueden considerar buenas porque no producen una liberación significativa de microplásticos.

(En negro las marcas de venta en España)



LAVADOS SIN CÁPSULAS

Hicimos lavados sin cápsulas para comparar. Recogimos muestras del agua residual de los lavados y las analizamos para buscar microplásticos.



Aparecen más microfibras en el agua del lavado cuando se usan las cápsulas de Skip Powercaps y Wipp Express

ALGUNAS SOLUCIONES IMPERFECTAS AL ALCANCE DE SU MANO

Hemos probado dos productos que dicen atrapar microplásticos durante el lavado y ni la bola ni la bolsa consiguen eliminarlos todos. Pero hay una tercera opción para atrapar microplásticos (no analizada por OCU) que es la instalación de filtros específicos.

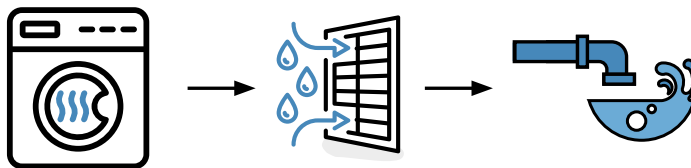
1 Cora Ball
Es un dispositivo que hace que los microplásticos se acumulen como una pelusa visible y así no se van por el desagüe. Su vida útil son cinco años. En nuestras pruebas mostró una captura insuficiente o muy pobre de fibras durante el lavado.



2 Guppyfriend
Es una bolsa para meter la ropa sintética que atrapa las fibras de tejidos durante el lavado. En las pruebas fue capaz de reducir los microplásticos casi un 70% en comparación con el lavado sin bolsa. Puede ser útil para lavar ropa sintética.



3 Filtro de lavadora
Se instala en el desagüe de la lavadora, pero no todos los filtros son eficaces, según la revista *Science of the Total Environment*, los XFiltera redujeron las fibras liberadas casi en un 80%, Planet Care o Lint LUV-R tuvieron una eficiencia menor del 30%.



4 Consejos de lavado

- Evite comprar ropa sintética, con poliéster, nylon, poliamida, acrílico, elastano...



- Llene la lavadora al máximo; con la carga completa se produce menos fricción en la ropa y se liberan menos fibras.



- Lave a baja temperatura; algunos tejidos se dañan a altas temperaturas y liberan más fibras.



- Evite lavados intensos y prolongados si no son necesarios, porque provocan más fricción.



- Seque la ropa al aire o centrifugue a baja velocidad para minimizar la fricción.

► mero de fibras liberadas durante los lavados; algunas emulsiones de silicona, resinas acrílicas, recubrimientos a base de pectina son los más exitosos en proyectos piloto.

● Lavando los tejidos antes de la comercialización en lavadoras industriales con filtros adecuados. En el primer lavado se liberan más microfibras y haciéndolo en un solo punto se reduciría la dispersión de las microfibras liberadas en los miles de lavados domésticos.

El problema de la liberación de microfibras plásticas de la ropa sintética exige un

Los microplásticos proceden de tejidos y se debe evitar su liberación en origen

esfuerzo colaborativo de la industria textil. Las marcas de moda y todas las partes interesadas en la cadena de valor deben asumir su responsabilidad. De momento, las soluciones parecen estar centradas en la etapa final del producto, pero poner filtros de lavadora, como hará Francia en 2025, no evita la liberación de fibras.

Hay varios actores involucrados en este grave impacto ambiental. Combinando soluciones en todo el ciclo, la contaminación por microfibras se reduce y con el tiempo puede evitarse. ■