



Rotíferos: los fragmentadores de plásticos

Description

Los plásticos son un material muy utilizado por los humanos, pero también son muy contaminante para el medio ambiente.

CONTENIDOS

El problema de los plásticos en el océano y los rotíferos como fragmentadores

Los plásticos son un material muy utilizado por los humanos, pero también son muy [contaminante para el medio ambiente](#). Cuando llegan al océano, se van fragmentando en trozos cada vez más pequeños, llamados microplásticos y nanoplasticos. Estos pueden ser ingeridos por los animales marinos y afectar a su salud y a la cadena alimentaria. Los rotíferos, identificados como fragmentadores de plásticos, desempeñan un papel fundamental al convertir microplásticos en nanoplasticos, intensificando la crisis de contaminación en los océanos. La contaminación plástica es uno de los problemas ambientales más graves de nuestros tiempos. Cada año se producen más de 380 millones de toneladas de plástico en el mundo, y solo el 10% se recicla. El resto [acaba en el medio ambiente, especialmente en el océano, donde afecta a la vida marina](#) y a los ecosistemas.

El plancton y el plástico

El plancton es el conjunto de organismos que viven suspendidos en el agua y que se desplazan con las corrientes. Estos organismos, son fundamentales para la vida en el océano, ya que produce más del 50% del oxígeno que respiramos y absorbe el 30% del CO₂ del planeta. Sin embargo, el plancton también está expuesto a la contaminación plástica, que puede alterar su función y su diversidad.

El papel de los rotíferos como fragmentadores de plásticos

Los rotíferos son unos organismos microscópicos parte del plancton que viven en el [agua y se alimentan de algas](#) y otras partículas. Tienen un aparato masticador, el mastax, que les sirven para triturar su comida. Un estudio reciente ha descubierto que los rotíferos también pueden morder y romper los microplásticos, produciendo más de 300.000 partículas de nanoplasticos al día.

Te Puede Interesar:

Los efectos de los nanoplásticos

Los nanoplásticos son mucho más pequeños que los microplásticos y pueden penetrar en el torrente sanguíneo y en los pulmones de los animales y los humanos. También pueden ser acumulados por los animales más pequeños y concentrarse a lo largo de [la cadena alimentaria](#). Los nanoplásticos pueden tener efectos tóxicos, inflamatorios e inmunológicos en los organismos vivos.

Efectos del plástico sobre el plancton

El plástico puede afectar al plancton de varias formas:

- Puede ser ingerido por el plancton, causando daños físicos, obstrucción digestiva, intoxicación o inanición.
- Puede alterar la composición del plancton, favoreciendo a algunas especies sobre otras, lo que puede afectar al equilibrio ecológico.
- Puede modificar la distribución del plancton, ya que algunos organismos se adhieren al plástico y viajan con él, lo que puede provocar invasiones biológicas o pérdida de hábitat.
- Puede interferir con la función del plancton, reduciendo su capacidad de fotosíntesis, respiración o reproducción, lo que puede afectar al ciclo del carbono y al clima.

La rapidez de los rotíferos como fragmentadores de plásticos

Según se ha observado, los rotíferos pueden fragmentar los microplásticos en nanoplásticos en un solo día. Esto es mucho más rápido que otros procesos naturales, como la luz solar, que también degradan los plásticos. Esto significa que el problema de los plásticos en el océano puede ser más grave de lo que se pensaba.

Los rotíferos no son los únicos organismos capaces de fragmentar los plásticos. Otros estudios han demostrado que el krill antártico y algunas bacterias y enzimas también pueden hacerlo. Los investigadores quieren explorar más especies que vivan en diferentes ecosistemas y que tengan aparatos masticatorios similares a los rotíferos.

Comprender sobre los plásticos en el océano nos permite entender qué pasa con este material que los humanos producen y desechan. Hay mucha controversia sobre las vías que siguen los plásticos y sus efectos en el medio ambiente y la salud.

Para seguir pensando

El estudio nos muestra que no debemos subestimar el poder de los organismos más pequeños y extraños que comparten el planeta con nosotros. Aunque no los veamos, pueden tener un impacto enorme en el mundo que nos rodea. Es sorprendente cómo estas pequeñas criaturas tienen una fuerza tan tremenda.

La solución al problema de los plásticos en el océano no es fácil, pero es urgente. Los humanos debemos reducir el consumo y la producción de plásticos, así como mejorar su gestión y reciclaje. También debemos apoyar la investigación científica que nos ayude a comprender y mitigar los efectos de los plásticos en el océano y en la vida.