

Investigadores gallegos y portugueses estudian el uso potencial de los microplásticos para monitorizar la contaminación por metales

- Los microplásticos de las playas reflejan las concentraciones de metales en aguas y sedimentos del entorno donde se localizan

Vigo, miércoles 26 de julio de 2023. Personal investigador del Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC) en colaboración con investigadores de las Universidades de Aveiro y Nacional Autónoma de México ha cuantificado las concentraciones de metales en trozos de plástico de cuatro playas de la costa mediterránea española con diferente presión antropogénica para estudiar el uso potencial de los plásticos como monitores de la contaminación por metales.

Los desechos plásticos constituyen más del 80% de la basura marina y, con frecuencia, en los plásticos varados se encuentra una alta carga de metal, que puede estar presente después de ser adsorbida del medio.

Ahora, científicos del Centro Oceanográfico de Vigo del IEO han cuantificado, en un estudio que acaba de publicarse en la revista *Marine Pollution Bulletin*, las concentraciones de metales en trozos de plástico. Estos plásticos, con diferentes características como puede ser el grado de presión antropogénica o la zona de la playa en la que se recogieron, han sido muestreados en cuatro playas situadas en la costa mediterránea de España con el objetivo de ver si los plásticos de áreas altamente contaminadas reflejan esa huella de la contaminación por metales.

El contenido de metales de estos plásticos se relacionó con varios criterios o características de los plásticos seleccionados como color, estado de degradación o polímero. Los metales seleccionados se cuantificaron con concentraciones medias en los plásticos muestreados.

Los plásticos de color negro o marrón y compuestos por poliuretano o poliestireno y que se encontraron en la línea costera concentraron los niveles más altos de metales. El lugar de muestreo (influencia de una antigua explotación minera) y la degradación severa fueron factores clave para la absorción de metales del agua por los plásticos, ya que la modificación de las superficies refuerza su capacidad de adsorción. Los altos niveles de hierro, plomo y zinc determinados en los plásticos reflejan el grado de contaminación de las zonas marinas estudiadas.

Por lo tanto, a la vista de los resultados, “este estudio es una contribución al uso potencial de los plásticos como monitores de contaminación por metales en zonas costeras, lo que hasta la fecha solo se había probado para contaminantes orgánicos”, señala Juan Santos, investigador responsable del estudio.

Referencia: Rodrigues, J.P., Rivera-Hernández, J.R., Bernárdez, P., Rocha-Santos, T., Duarte, A.C., Santos-Echeandía, J., 2022. [Metal\(oid\)s in plastic debris, with distinct features, from Spanish Mediterranean beaches with different anthropogenic pressure: Are these particles potential monitors for metal pollution?](https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.115107)
<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.115107>

El Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC), es un Centro Nacional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, dedicado a la investigación en ciencias del mar, especialmente en lo relacionado con el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino. El IEO representa a España en la mayoría de los foros científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Cuenta con nueve centros oceanográficos costeros, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, 12 estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por cuatro buques oceanográficos, entre los que destaca el Ramón Margalef y el Ángeles Alvariño.



Más información: 986 492 111 prensa@ieo.csic.es @IEOOceanografia @IEOOceanografia www.ieo.es