



La COVID-19 obliga a incrementar los esfuerzos para luchar contra la “epidemia” de los residuos plásticos

- Con la llegada del coronavirus se ha multiplicado la producción y el consumo de material plástico, sobre todo de usar y tirar
- *Fundación Aquae y la Univ. de Alicante impulsan desde enero un Doctorado Industrial en Microplásticos, que actualmente está centrado en estudiar polímeros sintéticos*
- A pesar de que los microplásticos son un problema ambiental de escala planetaria, no existe un protocolo de actuación estándar que sirva de referencia para la comunidad científica

Madrid, 24 de junio de 2020. – **La pandemia de la COVID-19 ha provocado un aumento significativo en el uso del plástico**, tanto en hospitales como en los hogares, sobre todo de usar y tirar. Una situación que **está generando en todo el mundo un mayor volumen de residuos plásticos, muchos de los cuales se convertirán con el tiempo en microplásticos**. Un problema ambiental de escala planetaria cuyo estudio es el epicentro del Doctorado Industrial en Microplásticos que Fundación Aquae y la Universidad de Alicante, junto con las empresas Interlab y Labaqua, impulsan desde enero, con el objetivo de contribuir a la lucha contra el plástico, que cada año contamina nuestros océanos con 13 millones de toneladas.

Como consecuencia de las medidas higiénicas de estos meses, **el plástico ha vuelto a utilizarse de forma masiva como superficie aislante**, ya sea en pantallas faciales, en mamparas en las cajas de los supermercados o en productos desechables y envoltorios de alimentos. **Un material que es responsable de gran parte de los residuos contaminantes que se acumulan en nuestro planeta. Solo en España su consumo anual supera los 3,5 millones de toneladas, de los que 2,5 millones se convierten en residuos.**

Según explica Débora Sorolla, la doctoranda becada para realizar esta investigación, *«la convivencia con el coronavirus ha hecho resurgir entre la ciudadanía la elección de productos plásticos desechables por ser más higiénicos. Aún así, confío en que cuando pase esta crisis volveremos a utilizarlos menos, incluso, reduciremos su consumo porque una gran mayoría se ha dado cuenta de lo mucho que el ser humano contamina el planeta»*.

El 94% de los residuos plásticos que se acumulan en el medio ambiente, contaminándolo, son microplásticos. Por eso, el primer objetivo de este Doctorado es validar científicamente una metodología analítica que permita recoger y analizar datos sobre estos microresiduos de forma estandarizada, una reivindicación de la comunidad científica al no existir hasta la fecha ningún método estándar para su muestreo, extracción, identificación o purificación.

Este Doctorado, que lleva seis meses desarrollándose, ha tenido que centrarse exclusivamente en la parte teórica de su investigación durante el confinamiento. Desde hace tres semanas ha podido retomar la parte práctica: **actualmente se están comparando diferentes técnicas analíticas para encontrar cuál es la ideal a la hora de detectar y caracterizar estos residuos inferiores a 5mm, utilizando polímeros modelo de microplásticos que abundan en el medio ambiente.**

*«En esta primera fase **estamos analizando polímeros sintéticos puros, adquiridos comercialmente**, antes de analizar muestras reales de microplásticos que pueden encontrarse en la naturaleza. De esta manera, **nos aseguramos de que los datos obtenidos en nuestros experimentos se deben a un tipo de polímero determinado.** Los microplásticos que hallamos en el medio ambiente suelen estar formados por mezclas de polímeros y posibles aditivos u otras sustancias; por eso, usando polímeros modelo simplificamos el problema, estudiándolos uno a uno»,* indica Sorolla.

En estos momentos, se está analizando un amplio grupo de polímeros sintéticos para intentar abarcar la mayor variedad posible: **«Hemos seleccionado los que mayoritariamente se suelen encontrar en el medio ambiente, como el poliestireno, el polipropileno (envases para alimentos), el policloruro de vinilo (ventanas o tuberías), la poliamida, poliésteres saturados como el PET (envases de bebidas) o el polietileno de alta y baja densidad (bolsas de plástico)».**

Una vez finalizado el estudio de polímeros, se analizarán microplásticos en muestras reales, lo que presenta dos grandes dificultades: la propia complejidad del microplástico en sí y la variabilidad de la matriz, es decir, de todo lo que rodea a este microresiduo. *«No es lo mismo un microplástico en un agua dulce que en un agua salada, ni tampoco es lo mismo una de estas partículas en el agua potable que en el agua residual»,* explica la doctoranda.

Microplásticos primarios y secundarios

Este Doctorado (2020-2022) analizará los microplásticos, tanto primarios como secundarios, en cuya composición se hallen los polímeros estudiados durante la 1ª fase. En la 2ª fase se evaluará la eficacia de los tratamientos para su eliminación y en la 3ª fase del Doctorado se analizarán los efectos sanitarios y medioambientales de los principales microplásticos identificados en todo el ciclo.

Los microplásticos primarios se fabrican específicamente para uso industrial, como los productos de cosmética (cremas exfoliantes, jabones o pastas de dientes). Cuando nos lavamos los dientes, por ejemplo, estos microplásticos acaban en las aguas residuales y como los sistemas de depuración de aguas residuales no son capaces de retener estas partículas tan pequeñas, van a parar a los ríos y, de ahí, a mares y océanos.

Por su parte, **los microplásticos secundarios se originan a partir de la degradación física, biológica y química de grandes objetos de plástico, como las bolsas y botellas de plástico o las redes de pesca que llegan al mar.** Se forman, principalmente, por la degradación de residuos plásticos que no se han desechado adecuadamente, por el desgaste de los neumáticos y por el lavado de tejidos sintéticos (se estima que cada vez que ponemos una lavadora se emiten unas 2.000 partículas de fibras de microplástico).

En los últimos diez años los humanos hemos producido más plástico que en toda nuestra historia, una situación que se agravará con el tiempo ya que la producción de plástico

no para de crecer: **en 2015 el mundo produjo 380 millones de toneladas de plástico y para 2050 se prevé que se generen más de 1.000 millones de toneladas, lo que podría generar que para esta fecha en nuestros mares haya más plástico que peces.**

«Los plásticos de un solo uso estarán prohibidos en la UE en 2021, lo cual está muy bien, pero creo que nuestro país debería de acompañar esta medida con otras, como una mejora en la gestión de los residuos plásticos. Ya hay muchos países en Europa que dan una bonificación a los ciudadanos que devuelven los envases de plástico, una acertada medida que, además, está teniendo muy buenos resultados», concluye Débora Sorolla.

Más info: <https://www.fundacionaquae.org/coronavirus-plasticos/>

Fundación Aquae

Fundación Aquae es la fundación del agua. Una organización sin ánimo de lucro creada en 2013 con el objetivo de impulsar iniciativas frente al cambio climático; promover y apoyar el talento y la innovación. Trabaja como un *think tank* que aspira a despertar la inquietud, la creatividad y el espíritu colaborativo para conseguir un modelo social, económico y medioambientalmente sostenible.

Más: <http://www.fundacionaquae.org/>