



Un estudio alerta de la presencia de microplásticos en el agua que se bebe

Un trabajo del Río Hortega y el Virgen de la Concha recomienda consumirla en botellas de cristal e implantar sistemas de filtrado

ANA SANTIAGO



VALLADOLID. No se notan en el sabor ni en su textura; pero están ahí. Y lo están para los animales, las plantas y para el ser humano. Y afectan de forma importante a la salud. Los microplásticos son pequeñísimas partículas de plástico que se encuentran en el agua de lagos, ríos y mares y su presencia representa un problema ambiental y de salud pública cada vez más importante.

Pueden tener una variedad de fuentes, incluida la fragmentación de plásticos más grandes de botellas, envases, bolsas y otros productos de uso común; resultado de la descomposición de las fibras sintéticas presentes en la ropa liberadas durante el lavado a máquina y posteriormente transportadas a través de las aguas residuales, y la liberación de productos de cuidado personal, como exfoliantes faciales y corporales, que contienen microesferas de plástico que se lavan por el desagüe. Asimismo, la deposición atmosférica también juega un papel importante en la dispersión, ya que las partículas suspendidas en el aire pueden depositarse en las superficies acuáticas a través de la lluvia o la nieve. Llegan al agua a través de diferentes rutas, como los sistemas de alcantarillado, la escorrentía superficial

DATOS SOBRE EL TRABAJO

► **Título.** 'Microplastics in the water. A growing problem that requires attention'

► **Autores.** Alicia Armentia, jefa de Alergología del Río Hortega de Valladolid y Julia San Miguel, María San Miguel y Blanca Martín del mismo departamento; Ángel San Miguel, del Servicio de Análisis Clínicos de la Universidad de La Rioja y Sara Martín, del departamento de Pediatría del Hospital Virgen de la Concha de Zamora y Manuel González-Sagrado, de la Unidad de Apoyo a la Investigación del Río Hortega.

► **Revista.** World Journal of Advance Healthcare Research.

y la deposición atmosférica.

Un trabajo del Río Hortega, el hospital Virgen de la Concha de Zamora y la Universidad de La Rioja revisa esta grave y no percibida carencia de la calidad del agua que llega al consumo, la que se bebe cada día en el grifo y en las aguas minerales embotelladas y ni siquiera nos damos cuenta.

Destaca este informe, publicado en una revista de alto impacto (World Journal of Advance Healthcare Research), que estos plásticos milimétricos «pueden ser ingeridos por una amplia variedad de especies, desde microorganismos hasta peces, aves y mamíferos marinos. Pueden acumularse en los tejidos de estos organismos y causar daños físicos, como obstrucciones intestinales y reducir la capacidad de alimentación.

Además, estas partículas ac-



Una mujer sirve agua de una botella de cristal. ALBERTO MINGUEZA

túan como vectores de sustancias químicas tóxicas, dado que pueden absorber y transportar contaminantes presentes en el agua, lo que representa riesgos adicionales para la vida acuática».

En cuanto a los efectos sobre la salud humana, explica este informe que «requiere más investigación pero que es preocupante su impacto negativo». La ingestión a través de alimentos, especialmente de los mariscos contaminados, «plantea la posibilidad de la transferencia de partículas de plástico y productos químicos asociados a los humanos. Se ha sugerido que los microplásticos pueden causar inflamación y daños en el tracto gastrointestinal, así como la liberación de sustancias químicas tóxicas en el cuerpo humano. Además, también existe la posibilidad de exposición respiratoria a través de la inhalación de microplásticos en el aire».

Flotabilidad

Su diminuto tamaño y flotabilidad les permiten ser transporta-

dos por las corrientes y ampliamente distribuidos en los sistemas acuáticos. A medida que son ingeridos por los organismos acuáticos, pueden acumularse en la cadena alimentaria, desde los organismos más pequeños hasta los peces y mamíferos marinos. «Esta contaminación –repite este estudio– supone serias amenazas para la vida acuática, alterando los procesos biológicos, la reproducción, la alimentación y la salud de los organismos marinos».

El posible consumo de marisco contaminado plantea la posibilidad de la transferencia de tóxicos junto al plástico

El estudio reclama la intervención antes de que llegue al consumo humano y mayor investigación

La determinación de microplásticos en agua es un campo de investigación en constante desarrollo debido a la creciente preocupación por el impacto ambiental de estos contaminantes. «Es importante resaltar –destaca este estudio– que la determinación de microplásticos en agua puede ser un proceso complejo y requiere equipos y técnicas especializadas. Además, es necesario realizar una adecuada preparación y tratamiento de las muestras antes de aplicar los métodos analíticos para minimizar posibles interferencias y asegurar resultados precisos. Es importante tener en cuenta que cada técnica tiene sus ventajas y limitaciones y la elección del método «dependerá de varios factores, como el tipo de muestra, la concentración y tamaño de los microplásticos, los recursos disponibles y los objetivos específicos». El estudio indica que, «en muchos casos, es recomendable combinar diferentes técnicas para obtener una caracterización más completa de los microplásticos presentes en el agua».