

Nueva evidencia alerta sobre su presencia en el organismo:

# En el cerebro se acumula el equivalente a una cucharada de microplásticos

Estos residuos ya se han encontrado en pulmones, intestinos, placenta y en la leche materna, entre otros órganos. A la espera de tener más detalles sobre su potencial efecto, los expertos sugieren medidas para reducir la exposición, como preferir las botellas de vidrio.

C. GONZÁLEZ

Más del 22% de la producción de plástico a nivel mundial acaba en el medio ambiente, sobre todo en forma de diminutas partículas de plástico —de menos de 5 mm—, debido a una mala gestión de los residuos que terminan contaminando plantas, animales, el aire y cursos de agua.

Una contaminación invisible de la que también ya se han encontrado rastros en los pulmones, intestinos, la placenta y la leche materna, así como en otros órganos. La evidencia más reciente fue publicada en *Nature Medicine* en febrero: la acumulación de micro o nanoplasticos en el tejido cerebral humano es equivalente a una cucharada.

El estudio, de la U. de Nuevo México (EE.UU.), se basó en el análisis de muestras cerebrales de personas fallecidas entre 2016 y 2024. Al comparar con muestras del período 1997-2013, se vio que había una mayor concentración de microplásticos. Eso no fue todo: las concentraciones eran de siete a 30 veces mayores que las observadas en órganos como hígado o riñón.

“Esto es simplemente porque estamos más expuestos”, dijo Matthew Campen, autor del trabajo, quien precisa que, aunque es una mala noticia, “la buena es que no vimos mayores concentraciones en adultos mayores respecto a jóvenes, lo que puede significar que nuestro cuerpo los elimina con el tiempo”.

Aún así, sus potenciales efectos para la salud no están claros.



Ya se sabe de la presencia de microplásticos, diminutas partículas de menos de 5 mm (como algunas muestras en la foto) en plantas, animales, el aire y cursos de agua.

“Hay evidencia de que pueden causar efectos adversos, como inflamación y estrés oxidativo generalizado. Un hallazgo particular es la acumulación de microplásticos en el cerebro de personas con demencia, lo que sugiere una posible relación con enfermedades neurodegenerativas”, comenta Fernando Bustos, investigador del Instituto de Ciencias Biomédicas UNAB.

El tema preocupa. A nivel regional, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) está impulsando estudios al respecto. “Su impacto sobre el bienestar humano va a depender del grado y tipo de exposición, la ruta de ingreso al organismo y también de factores como el estado de salud, entre otros”, ha dicho Luis Francisco Sánchez, asesor de

Salud de la OPS.

Los microplásticos tienen dos características que favorecen su ingreso al organismo, “son ubicuos, están presentes en todos lados, y son persistentes, duran mucho en el tiempo”, precisa Waldo Quiroz, académico del Instituto de Química de la U. Católica de Valparaíso, quien desarrolla un proyecto Fondecyt para monitorear la presencia de microplásticos en sedimentos marinos. “Debido a su tamaño, pueden acceder a través de diferentes vías al cuerpo, como la respiración, la alimentación o a nivel dérmico”, agrega.

Cuando el microplástico llega al cuerpo, las partículas logran atravesar las paredes del intestino, colarse al torrente sanguíneo y llegar a diferentes

órganos.

En el caso del cerebro, la mayor acumulación puede deberse a tres factores, dice Bustos: su capacidad para atravesar la barrera encefálica, “la dificultad del cerebro para eliminarlos y su posible ingreso a través del nervio olfatorio”.

Quiroz agrega que “faltan parámetros para cuantificar el impacto de los microplásticos, en especial sobre su toxicidad, por lo que hay que ir con cautela”.

A la espera de más evidencia, hay diferentes estrategias cotidianas para reducir la exposición a microplásticos. “Filtrar el agua potable con carbón activado ayuda a disminuir su ingesta, ya que el agua embotellada y del grifo puede contener partículas plásticas”, sugiere Bustos.

El experto también recomienda minimizar el consumo de productos envasados en plástico, “ya que pueden transferir microplásticos a los alimentos, especialmente cuando se exponen al calor”. Por ello, es preferible utilizar envases de vidrio, así como reducir el uso de plásticos de un solo uso.

En un estudio sobre el tema, publicado recientemente por la U. de Ottawa (Canadá), se sugiere la reducción en el consumo de alimentos ultraprocesados, enlatados y mariscos (sobre todo los que se alimentan filtrando el agua del mar, como ostras, mejillones o almejas). De igual forma, evitar la compra de ropa hecha con textiles plásticos (como poliéster), porque desprenden fibras que luego se pueden inhalar y contaminan el agua.