

El plástico se ha transformado en una verdadera plaga moderna para nuestro mundo. Según consigna National Geographic, se calcula que se producen más de 300 millones de toneladas de este material al año.

Invisibles a simple vista, los microplásticos y nanoplasticos (MNP) provienen de los productos de mayor tamaño tales como las botellas, bolsas y envases de polietileno, los cuales se descomponen lentamente en el medio ambiente.

Anuncio Patrocinado

Un estudio publicado en la revista Science, estima que, por año, se generan de 10 a 40 millones de toneladas de emisiones de microplásticos al medio ambiente. Una cifra que se espera que se duplique para 2040.

Micro y nanoplasticos en el cuerpo

Hace unos meses, una investigación publicada en Nature Medicine revelaba que el cerebro humano contenía el equivalente de una cuchara de microplásticos y nanoplasticos.



WAVM | PUBLICIDAD

AGENCIA DE PUBLICIDAD

-  Impresiones
-  Manejo de redes sociales
-  Videos y fotografías profesionales

 **Conversemos por WhatsApp**

Específicamente, se indicó que los tejidos cerebrales tenían cantidades de 7 a 30 veces

mayores de MNP que otros órganos del cuerpo. Además, este material era de un tamaño más pequeño que los encontrados en el resto de los tejidos.

Pese a que el estudio señaló que la concentración de MNP no se vio influenciada por factores como la edad, el sexo, la raza o la causa de defunción de las personas, sí se encontró un aumento preocupante del 50% de éste al momento de su muerte.

La evidencia científica recopilada hasta la fecha, manifestó que la exposición de este material puede generar problemas adversos para la salud a través del estrés oxidativo, inflamación, disfunción inmune, metabolismo bioquímico/energético alterado, proliferación celular deteriorada, desarrollo anormal de órganos, vías metabólicas interrumpidas y carcinogenicidad. Lo que ha encendido las alarmas en el mundo científico y generado gran preocupación entre las personas ¿Qué significa esto? ¿Qué consecuencias tendrá en nuestros cuerpos a corto y largo plazo?

Pedro Chaná, académico de la Usach y médico cirujano especialista en neurología, señaló en [Diario Usach](#) que esta evidencia es mayormente recopilada “en modelos animales” y que hay “poca evidencia en humanos”.

Consultado sobre las consecuencias para la salud humana, el especialista explicó que, en realidad, no hay claridad. “La evidencia es más bien en animales y sería un efecto neurotóxico que produciría unas disminuciones de las funciones cerebrales”.

¿Podría afectar a la salud mental?

Un artículo aparecido en la revista Brain Medicine sobre la acumulación de microplásticos y nanoplásticos en el cerebro, apuntó hacia una hipótesis preocupante. Que este material podría contribuir potencialmente en el aumento global de tasas de depresión, demencia y otros trastornos de salud mental.

“En ratas se ha demostrado que la exposición a microplástico, especialmente el polietileno, puede atravesar la barrera hematoencefálica y acumularse en el cerebro, tanto en el hipocampo, como en la zona prefrontal, y produce alteraciones cognitivas y conductuales en los modelos de roedores”, explicó Chaná.

En cuanto al proceso, el académico Usach esquematiza: “tenemos que [el microplástico] produce problemas en la barrera hematoencefálica, por un lado, que la atraviesa y produce inflamación a nivel del sistema nervioso central. Esa es una situación crónica que induce la aparición de enfermedades neurodegenerativas, aumentando el estrés oxidativo,

produciendo disminución de la arborización de las dendritas, disminuyendo las conexiones que tienen estas dendritas y afectando en el fondo el metabolismo natural del sistema nervioso central y sus neuronas”.

Chaná puntualizó que, en términos fenomenológicos, efectivamente “se pueden observar disfunciones ejecutivas, trastornos de conducta, ansiedad, depresión, que se reflejan en disminución de la interacción cerebral”.

Sin embargo, estas evidencias sólo han podido ser recopiladas desde la histología, es decir, desde la rama de la anatomía que estudia los tejidos de animales y plantas. “Se supone que esto sería lo mismo que le pasaría al ser humano. Sin embargo, la evidencia está por demostrarse”, finalizó el experto.

y tú, ¿qué opinas?