



Microplásticos en las placentas humanas: un problema emergente

Description

Aunque se desconoce su nocividad exacta, los microplásticos se encuentran en todos los órganos humanos. Las placentas humanas, crucial para el desarrollo fetal, podrán verse afectadas por los microplásticos.

CONTENIDOS

¿Qué son los microplásticos y cómo llegan a nuestro cuerpo?

Los microplásticos son pequeñas partículas de plástico que miden menos de cinco milímetros y que provienen de la degradación de los [objetos plásticos que usamos y desechamos en el medio ambiente](#). Estos microplásticos pueden estar presentes en el aire, el agua, el suelo, los alimentos o los productos de higiene personal, y pueden ser inhalados o ingeridos por los seres humanos y los animales. De esta forma, los microplásticos pueden entrar en nuestro organismo y llegar a diferentes órganos y tejidos, como el cerebro, el corazón, el hígado, los pulmones o la placenta.

¿Qué es la placenta y qué función tiene?

La placenta es un órgano que se forma durante el embarazo y que conecta al feto con la madre a través del cordón umbilical. Este órgano, tiene varias funciones importantes para el desarrollo del bebé, como suministrarle oxígeno, nutrientes, hormonas y anticuerpos, eliminar sus desechos y protegerlo de algunas infecciones. La placenta también actúa como una barrera que filtra algunas sustancias nocivas que podrán dañar al feto, como virus, bacterias, drogas o metales pesados. Sin embargo, esta barrera no es perfecta y puede dejar pasar otras sustancias que podrán afectar al crecimiento y la salud del bebé, como los microplásticos.

Detectan los microplásticos en las placentas humanas

Para detectar los microplásticos en las placentas humanas, los científicos utilizan una técnica novedosa que consiste en separar el material biológico de los [plásticos mediante el uso de químicos](#) y ultracentrifugadoras, que son máquinas que giran a gran velocidad para separar las moléculas por su tamaño y densidad. Luego, los analistas revisan los plásticos para identificar su composición química y su tipo de polímero, que es la unidad básica que forma el plástico. De esta forma, pueden saber qué clase de plástico hay en la placenta, cuánto hay

y de dónde viene.



Un estudio reciente examinó más de 60 placentas y encontró microplásticos en todas ellas. Esta investigación, publicada en la revista *Toxicological Sciences*, es la más amplia realizada hasta la fecha en este tema. Los científicos analizaron muestras de tejidos de 62 placentas e identificaron concentraciones de diferentes tipos de microplásticos en cada una de ellas.

Tipos de plásticos encontrados en las placentas humanas?

Se han encontrado varios tipos de plásticos en las placentas humanas, pero el más abundante es el polietileno, que es el plástico más común y que se usa para fabricar bolsas, botellas, envases o juguetes de un solo uso.

Otros plásticos que se han encontrado son el cloruro de polivinilo, que se usa para hacer tuberías, cables o tarjetas de crédito; el nailon, que se usa para hacer telas, cuerdas o cepillos de dientes; y el polipropileno, que se usa para hacer tapas, envoltorios o pañales. Estos plásticos pueden tener varios años de antigüedad, ya que se han ido degradando y oxidando en el medio ambiente antes de ser inhalados o ingeridos por los humanos.

Gran cantidad de plásticos encontrados en las placentas humanas

Los científicos han encontrado diferentes cantidades de plásticos en las placentas humanas, que varían desde 6,5 hasta 685 microgramos por gramo de tejido. Estas cantidades son mucho mayores que las que se han encontrado en el torrente sanguíneo humano, que son de alrededor de 0,3 microgramos por mililitro de sangre. Los científicos no saben a qué se debe esta variación, pero piensan que puede estar relacionada con factores ambientales, dietéticos, genéticos, de edad o de estilo de vida de las madres. Tampoco saben si estas cantidades son suficientes para causar algún efecto negativo en la salud de las madres o de los bebés.

Te Puede Interesar:

Los efectos que pueden tener los microplásticos en las placentas humanas

Los efectos de los microplásticos en las placentas humanas son todavía desconocidos, ya que no hay suficientes estudios clínicos que los hayan evaluado. Sin embargo, los científicos sospechan que los microplásticos pueden interferir con el funcionamiento normal de la placenta, alterando su estructura, su metabolismo, su inflamación o su inmunidad. Esto podría afectar al transporte de oxígeno, nutrientes y hormonas al feto, así como a su protección frente a infecciones o sustancias tóxicas. Además, los microplásticos podrían atravesar la barrera placentaria y llegar al feto, donde podrían dañar su desarrollo cerebral, su sistema nervioso, su sistema endocrino o su sistema reproductivo.

¿La dosis hace el veneno?

Esta expresión, atribuida al médico suizo Paracelso, nos recuerda que cualquier sustancia, por más inocua que parezca, puede volverse perjudicial si se consume en exceso. En el caso de los microplásticos, su presencia en el medio ambiente es cada vez más evidente. Los científicos advierten que, a medida que aumenta la exposición a estos diminutos fragmentos de plástico, también crecen las concentraciones en nuestros cuerpos.

El autor principal del estudio, Matthew Campen, biólogo de la Universidad de Nuevo México, lo resume de manera contundente: «Si las dosis siguen aumentando, empezamos a preocuparnos. Si vemos efectos en las placentas, entonces todos los mamíferos podrían verse afectados. Eso no es bueno».

Para seguir pensando

La cantidad de microplásticos importa, y su impacto en la salud humana es un tema que merece nuestra atención y acción. El futuro de los microplásticos en las placentas humanas dependerá de las acciones que tomemos hoy para prevenir y resolver este problema. Si seguimos produciendo y consumiendo plásticos al mismo ritmo que ahora, es probable que las concentraciones de microplásticos en el cuerpo humano sigan aumentando, y que se encuentren en más órganos y tejidos, incluyendo la placenta.

Esto podría tener consecuencias graves para la salud de las generaciones futuras, que podrían nacer con defectos o enfermedades causadas por los microplásticos. Si, por el contrario, logramos reducir el uso de plásticos y eliminar los microplásticos del medio ambiente, es posible que las concentraciones de microplásticos en el cuerpo humano disminuyan, y que se reduzca el riesgo de que afecten a la placenta y al feto. Esto podría mejorar la calidad de vida y el bienestar de las madres y los bebés.