



Nuevo test para evaluar la exposición a micro y nanoplásticos en el trabajo

Posted on Febrero 6, 2026

Por Imanol R.H.

El **test para evaluar la exposición a micro y nanoplásticos** desarrollado por la Universitat Autònoma de Barcelona abre una nueva vía para anticiparse a los riesgos para la salud derivados de estos contaminantes emergentes.

La herramienta permite identificar en sangre efectos biológicos tempranos causados por la exposición a estas partículas. Facilitando **la adopción de medidas preventivas en entornos laborales** antes de que se produzcan daños irreversibles en las personas trabajadoras.

El test para evaluar la exposición a micro y

nanoplásticos ya es viable

La investigación científica da un paso clave en la protección de la salud laboral con una herramienta pionera que permite detectar de forma temprana los efectos biológicos de un contaminante invisible, cada vez más presente en entornos industriales y aun sin límites normativos claros.

La presencia generalizada de **microplásticos y nanoplásticos en el medio ambiente** se ha convertido en una preocupación importante debido a su capacidad de bioacumularse por inhalación e ingestión.

La evidencia científica vincula estas partículas con el padecimiento de diversos trastornos inmunitarios, respiratorios y gastrointestinales. Ello las convierte en **un riesgo emergente para la salud de las personas**.

Biomarcadores para detectar efectos tempranos

Un equipo de investigación de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) ha desarrollado un test de diagnóstico **basado en biomarcadores para ofrecer una mejor protección ante la exposición a micro- y nanoplásticos (MNPL)**. La herramienta evalúa los riesgos para la salud de forma más rápida, escalable y eficiente que los métodos actuales. Y es resultado del proyecto europeo PlasticHeal, coordinado por la UAB.

La tecnología en la que se basa el test ha sido reconocida como «**Market Ready**» (lista para el mercado) por el Innovation Radar. Esta es una plataforma de la Comisión Europea que identifica innovaciones de alto potencial financiadas con fondos de la UE.

La presencia ubicua de MNPL en el medio ambiente se ha convertido en una preocupación importante. Esto es debido a su **capacidad de bioacumulación en órganos humanos** clave a través de la inhalación y la ingesta. La evidencia científica indica que estas partículas pueden alterar las funciones inmunitaria, respiratoria y gastrointestinal.

Este escenario ha convertido los MNPL en un riesgo emergente. Que requiere definir urgentemente límites de exposición seguros, especialmente para **colectivos que trabajan en contacto directo con estos materiales**.

Ciencia al servicio de futuras regulaciones

La tecnología desarrollada por la UAB es especialmente relevante para proteger a poblaciones susceptibles en entornos de riesgo. La solución utiliza una **metodología de biología molecular que amplifica**. Y mide parámetros genéticos específicos de forma muy precisa para identificar indicadores de exposición en sangre.

El **test detecta si una persona manifiesta efectos biológicos** tempranos derivados de la exposición a estas partículas plásticas, y la detección a tiempo permitiría aplicar medidas correctivas (como mejorar la ventilación o utilizar equipos de protección) antes de que se produzcan daños permanentes.

Alba Hernández Bonilla, catedrática del Departamento de Genética y Microbiología de la UAB y coordinadora de PlasticHeal, destaca que el foco en la prevención es prioritario: «Todavía no hay normativas al respecto, y se necesitan marcadores específicos que permitan evaluar si el personal se encuentra en un entorno seguro».

El uso de estos biomarcadores facilitará hacer una biomonitorización rápida en colectivos especialmente expuestos, en que las normas actuales aún no limitan los niveles de MNPL.

La capacidad del test para identificar específicamente MNPL **facilitará estudios epidemiológicos más robustos**, ya que precisa la atribución directa de los problemas de salud a la **exposición a los plásticos**, y no a otros contaminantes.

Además, la nueva prueba diagnóstica puede proporcionar datos científicos sólidos que apoyen a las agencias reguladoras, como la **Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA)**, en el desarrollo de futuros criterios y límites de exposición basados en evidencias.

Actualmente, el equipo de investigación se encuentra en fase de búsqueda de **financiación y colaboración empresarial**. El objetivo es optimizar el número de parámetros del kit para alcanzar la máxima sensibilidad y especificidad con el menor número posible de marcadores.

Investigadores de la Universidad Autónoma de Barcelona han desarrollado una tecnología destinada a **proteger a las poblaciones vulnerables en entornos de alto riesgo**.

Mediante métodos que emplean la biología molecular, **esta tecnología detecta con precisión marcadores genéticos en sangre**. Y una vez analizados, los mismos revelan los efectos biológicos tempranos de la exposición al plástico.



El Maipo/Ecoticias