

METROLOGÍA, BIOMONITORIZACIÓN HUMANA Y SALUD PÚBLICA

Ana I Cañas-Portilla, Marta Esteban-López, Susana Pedraza-Díaz, Juan José Ramos, Argelia Castaño

Área de Toxicología Ambiental. Centro Nacional de Sanidad Ambiental. Instituto de Salud Carlos III. 28220- Majadahonda. Madrid.

En las últimas décadas se ha incrementado la exposición de la población a sustancias químicas a través del medio ambiente, alimentos, productos de consumo o determinados hábitos y estilos de vida. La vigilancia de esta exposición es fundamental en salud pública ya que aporta evidencias para la implementación de medidas de prevención y de protección de la de la población. La biomonitorización humana (BMH) consiste en la medición de sustancias químicas y/o sus metabolitos en matrices biológicas y es una herramienta de gran utilidad para este propósito. La importancia de la metrología en BMH radica en su fin último de asegurar la fiabilidad y comparabilidad de los resultados, alcanzando, si cabe, una dimensión mayor al estar tratando resultados relacionados con la salud y con la toma de decisiones políticas para la protección de la población.

En los últimos años se han realizado programas de BMH en diferentes países, siguiendo distintas aproximaciones en cuanto al diseño de los estudios y su implementación, limitando así la comparabilidad de sus resultados. En respuesta a esta situación, la Comisión Europea ha financiado, entre otros, la Iniciativa Europea de Biomonitorización Humana HBM4EU cuyo objetivo es la generación de datos sobre exposición humana a sustancias químicas, de calidad contrastada y comparables a escala europea, mediante la creación de una Plataforma Europea de BMH que armonice las actividades en esta materia. El Centro Nacional de Sanidad Ambiental (CNSA-ISCIII) ha liderado el programa de aseguramiento y control de la calidad, así como la cualificación de laboratorios de análisis de contaminantes en muestras humanas de 28 países europeos, tras superar satisfactoriamente el programa de QA/QC correspondiente. El programa incluyó biomarcadores de sustancias identificadas como prioritarias, como ftalatos, retardantes de llama, hidrocarburos aromáticos policíclicos, metales pesados, compuestos perfluorados o bisfenoles, entre otras, en sangre, orina, suero y plasma.

Como conclusión se puede afirmar que en los últimos 5 años se ha avanzado significativamente para la futura creación de una estructura metrológica de BMH robusta a nivel europeo, que incremente la calidad y comparabilidad de los resultados analíticos en este campo. Todo ello, permitirá abordar de una forma más exhaustiva y armonizada los riesgos a los que estamos expuestos mediante la mejora de las evidencias que permiten apoyar la toma de decisiones políticas en materia de medio ambiente y salud.

Agradecimientos: el trabajo ha sido parcialmente financiado por el Instituto de Salud Carlos III y el Proyecto HBM4EU programa H2020 g.a. No 733032.