



Proyecto PARC sobre evaluación de químicos: el ISCI lidera el Programa Europeo de Aseguramiento y Control de Calidad en estudios de biomonitorización humana

26/06/2024



El [Centro Nacional de Sanidad Ambiental \(CNSA\)](#) del Instituto de Salud Carlos III (ISCI), a través de su Área de Toxicología Ambiental, tiene en el estudio de la exposición a sustancias químicas y sus posibles efectos en la salud una de sus principales líneas de trabajo, un ámbito para el que son fundamentales los estudios de biomonitorización humana. El CNSA-ISCI participa desde sus inicios en el **proyecto europeo PARC de evaluación de riesgos químicos** y, como en anteriores proyectos europeos (COPHES/DEMOCOPHES, HBM4EU), el Área de Toxicología Ambiental lidera el programa de Programa de Aseguramiento y Control de Calidad (QA/QC).

Los estudios de biomonitorización humana (BMH, por sus siglas en inglés) proporcionan información muy valiosa sobre la exposición a compuestos químicos en la población. Sus resultados se emplean para definir valores de referencia, estudiar los efectos de dicha exposición en la salud y establecer valores-guía basados en salud, además de servir como apoyo a las autoridades competentes para implantar

medidas que eliminen y/o reduzcan la exposición de las personas a estas sustancias y proteger así su salud. España ha impulsado recientemente los estudios de BMH con **una estructura nacional en la que está implicado el ISCIII**, la Comisión Interministerial de Biomonitorización Humana.

Pese a los avances en este ámbito, la falta de armonización en los estudios de biomonitorización puede limitar el uso de los datos obtenidos. Por ello, los estudios europeos sobre BMH están centrando en los últimos años parte de sus esfuerzos en garantizar tanto la calidad de los datos analíticos como su comparabilidad. Es en este marco en el que el Área de Toxicología Ambiental del CNSA-ISCIII, **gracias a su amplia experiencia y a su relevante papel en PARC**, ha diseñado un novedoso programa de QA/QC.

En concreto, el Programa QA/QC se ha desarrolla con un formato híbrido en colaboración con el programa comercial alemán **G-EQUAS**, una alianza que permitirá desarrollar el programa de QA/QC del proyecto PARC en paralelo a este programa alemán. El G-EQUAS es un ensayo de aptitud para parámetros de biomonitorización humana iniciado en 1982 y organizado por el Instituto y Clínica Ambulatoria de Medicina Ocupacional, Social y Ambiental de la Universidad Friedrich-Alexander de Alemania (**IPASUM**).

Gracias a esta colaboración única hasta la fecha, se han podido añadir al catálogo de biomarcadores incluidos en G-EQUAS los biomarcadores que se analizarán en PARC. En este proceso ha sido necesario, en algunos casos, adaptar los rangos de concentraciones a aquellos que se encuentran normalmente en la población general. Como resultado, el programa QA/QC de PARC ofrece 70 biomarcadores en sangre, orina y suero, y cubre diferentes grupos químicos, entre ellos metales, bisfenoles, ftalatos y sustitutos, sustancias perfluoroalquiladas (PFAS) y varios tipos de pesticidas.

Además de coordinar la participación de los laboratorios en este programa, el Área de Toxicología Ambiental del CNSA-ISCIII actúa como responsable de la organización del ejercicio de intercomparación para el análisis de mercurio total en pelo, como ya hizo anteriormente en el proyecto **COPHES/DEMOCOPHES**.

El Programa de Aseguramiento y Control de Calidad de PARC puso en marcha su primera ronda de evaluación el pasado mes de febrero de 2024 y actualmente los laboratorios participantes están inmersos en el proceso de análisis de las muestras y de reporte de resultados. El programa incluirá dos rondas al año -la segunda se llevará a cabo en otoño de 2024- y los laboratorios podrán unirse en cualquiera de estas dos rondas anuales durante los próximos tres años. Como medida de

calidad, sólo los laboratorios que obtengan resultados satisfactorios podrán analizar las muestras de los estudios de BMH en el Proyecto PARC, lo que asegura la comparabilidad de los resultados de exposición de la población europea a sustancias químicas que se obtengan en este proyecto.