

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### LICITACIÓN DEL CONTRATO DE SERVICIOS DE ANÁLISIS DE MUESTRAS DE SANGRE SUPERSIMPLIFICADO

#### FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PARA LA INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA DE ANDALUCÍA ORIENTAL (FIBAO)

**Expediente:** 006\_2023

**Título:** Contrato de servicios de análisis de muestras de sangre

**Código CPV:** 85111810-0 Servicios de análisis de sangre

FIRMADO POR	SARAH EILIS BIEL GLEESON	11/04/2023 15:52:53	PÁGINA 1/3
VERIFICACIÓN	UUM32UR8U6BFMJ4K56D33LG3DH38V2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

## 1. Objeto.

Constituye el objeto del presente pliego establecer las especificaciones técnicas para la ejecución del contrato de servicios de Análisis de muestras de sangre, según memoria del proyecto de investigación, FIS PI21/01295, con título: “Co-exposición a metales pesados y metaloides, susceptibilidad genética asociada y riesgo de cáncer en la cohorte prospectiva EPIC: el proyecto MixMET”, financiado por el Instituto de Salud Carlos III y cofinanciado con fondos FEDER.

Para la delimitación del objeto del contrato dentro del vocabulario Común de Contratos (CPV), aprobado por el Reglamento (CE) nº 2195/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de noviembre de 2002, modificado por el Reglamento 213/2008, la referencia asignada es: 85111810 Servicios de análisis de sangre.

### Características técnicas del servicio:

Este proyecto parte de la existencia de muestras biológicas de pacientes y controles sanos (plasma sanguíneo perteneciente a la cohorte EPIC-España, sobre la que se realiza el proyecto de investigación mencionado). Las muestras están congeladas a -180º en un contenedor de nitrógeno en las instalaciones del antiguo Hospital Clínico de Granada. Para alcanzar los objetivos del proyecto se requiere el análisis de 2.064 muestras de plasma con las siguientes especificaciones:

- Determinación de la concentración de 16 metales pesados y metaloides: Berilio (Be), Vanadio (V), Cromo (Cr), Manganeseo (Mn), Cobalto (Co), Níquel (Ni), Cobre (Cu), Zinc (Zn), Arsénico (As), Selenio (Se), Molibdeno (Mo), Cadmio (Cd), Antimonio (Sb), Tungsteno (W), Mercurio (Hg) y Plomo (Pb).

- La técnica de análisis deberá estar basada en ICP-MS con aplicación de controles de calidad internos que garanticen la validez de los datos. Concretamente los elementos antes mencionados se deberán analizar con ICP-MS-MS Agilent 8900 triple cuadrupolo, calibrado previamente al análisis. Para garantizar la calidad de los resultados, se deberá adicionar a las muestras en línea una solución estándar interna multielemento de 400 µg/L que contenga Sc, Ge, Ir y Rh. Además, para garantizar la exactitud de los resultados se deben emplear materiales adecuados de referencia certificados, concretamente agua del NIST [National Institute of Standards and Technology NIST (EEUU) Trace Elements in Natural Water Standard Reference Material SRM 1640<sup>a</sup>], así como patrón certificado de metales en suero [Seronom (Sero, Billingstad, Noruega)], los cuales se deben analizar junto a un blanco y un patrón de calibración intermedio cada 12 muestras. Además, una de cada 12 muestras problema se deberá analizar nuevamente al final de cada sesión de trabajo.

## 2. Detalle específico del estudio objeto del contrato

La creciente exposición continuada a todo tipo de elementos químicos a dosis bajas hace necesario abordar el efecto sobre la salud de las exposiciones ambientales desde una perspectiva global, evaluando la acción conjunta de mezclas de contaminantes y su posible efecto sinérgico. Existen muchas incertidumbres sobre los

FIRMADO POR	SARAH EILIS BIEL GLEESON	11/04/2023 15:52:53	PÁGINA 2/3
VERIFICACIÓN	UUM32UR8U6BFMJ4K56D33LG3DH38V2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

factores que pueden estar implicados en el aumento de algunos tipos de cáncer que se ha observado en los últimos años; y la acción combinada de múltiples contaminantes ambientales puede ser en parte una de sus causas. En este estudio se pretende analizar la asociación entre la exposición conjunta a múltiples metales pesados sobre el riesgo de desarrollar 5 tipos de cáncer (mama, próstata, vejiga, páncreas y linfomas). Así, este estudio aportará nuevos resultados sin precedentes a la limitada evidencia sobre la relación entre la exposición a mezclas de metales pesados, contribuyendo al esclarecimiento de los factores de riesgo que podrían tener influencia en la creciente epidemia que representa el cáncer en todo el mundo.

Los objetivos principales de este proyecto ligados a este contrato de servicios son:

- **Objetivo general:** Evaluar la exposición a mezclas de metales pesados y metaloides, estudiar los determinantes de esta exposición y cuantificar su asociación con el riesgo de desarrollar determinados tipos de cáncer.
- **Objetivos específicos:**
  - o Medir las concentraciones plasmáticas (en el momento del reclutamiento 1992-1996) de 16 metales pesados y metaloides (HMs) en hombres y mujeres de la cohorte EPIC-España.
  - o Estudiar los factores sociodemográficos, ambientales, dietéticos, ocupacionales y de estilo de vida asociados con la exposición a HMs y sus mezclas.
  - o Modelizar y estimar la exposición a mezclas de HMs, analizando la contribución de cada compuesto a la exposición total.
  - o Estudiar la asociación entre la exposición a mezclas de HM y el riesgo de desarrollar cáncer de próstata en hombres, cáncer de mama en mujeres, cáncer de vejiga, cáncer de páncreas y linfomas en ambos sexos, ajustando por factores relacionados con el estilo de vida y la dieta específicos del cáncer.

### **3. Envío / recogida de muestras**

Los investigadores del proyecto proporcionarán 1 pajueta de 0,5 ml de plasma sanguíneo de cada participante, las cuales se enviarán directamente al laboratorio encargado del análisis manteniendo las condiciones adecuadas de seguridad y de cadena de frío durante el transporte y en el almacenamiento en destino.

FIRMADO POR	SARAH EILIS BIEL GLEESON	11/04/2023 15:52:53	PÁGINA 3/3
VERIFICACIÓN	UUM32UR8U6BFMJ4K56D33LG3DH38V2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	