

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS (PPT) PARA EL CONTRATO DE SERVICIO DE REALIZACIÓN DE EXTRACCIONES DE SANGRE PARA EL LABORATORIO DE IMAGEN MÉDICA PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN “A DIGITAL TWIN OF THE PREGNANT AND MATERNAL BRAIN”, A ADJUDICAR POR LA FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS.**

**EXPEDIENTE: FIBHGM PA 03-2025**

**1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:**

El objeto de la contratación es la adquisición del servicio de realización de 680 extracciones de sangre para el cumplimiento de los objetivos estipulados en el Proyecto de Investigación **“A digital twin of the pregnant and maternal brain”**, del Laboratorio de Imagen Médica del Hospital Gregorio Marañón, cuya **Investigadora Principal (IP)** de dicho Proyecto es **Dña. Susana Carmona Cañabate**, contando con financiación **privada por parte de Chan Zuckerberg Initiative (CZI) para el proyecto con Código CZIF2024-010398.**

El presente proyecto tiene como finalidad caracterizar cómo se reorganiza el cerebro durante el embarazo y determinar si existe relación entre los cambios cerebrales y la aparición de trastornos postparto. Poniendo en consonancia los datos en la población sana con la literatura acerca de los trastornos mentales postparto es necesario destacar dos aspectos: El primero de ellos es que las regiones cuya estructura cambia durante el embarazo coinciden con las áreas cerebrales que están funcionalmente alteradas en trastornos mentales postparto. El segundo es que los cambios cerebrales en población promueven el vínculo materno-filial, que es uno de los aspectos disfuncionales en mujeres con patología mental postparto. En base a estos datos, se llega a la hipótesis de que en mujeres con trastornos mentales postparto los cambios cerebrales (estructurales, de conectividad y/o funcionales) que acompañan al embarazo no se producen de manera adecuada, ya sea cuantitativamente (menor porcentaje de cambio en comparación con mujeres sin patología postparto) o cualitativamente (afectación de otras regiones cerebrales). Otra de las hipótesis es que esta relación entre los cambios cerebrales y la sintomatología depresiva postparto está medida por la calidad del vínculo materno-filial.

Para comprobar esta hipótesis realizaremos un diseño longitudinal con adquisición de imagen multimodal y extracción de sangre en cuatro puntos temporales (T1= preembarazo, T2= 18- 20 semanas de embarazo, T3= 32-36 semanas de embarazo, y T4= durante el primer mes de posparto) en mujeres con bajo riesgo de trastornos mental posparto y en mujeres con alto riesgo de trastornos mental posparto. Se incluirá también un grupo control de mujeres nulíparas que se escanearán a intervalos temporales similares al T1 y al T4.

La extracción de sangre es necesaria para este estudio, ya que uno de los objetivos de este es identificar y validar biomarcadores endocrinos e inmunes para el riesgo de trastornos mentales postparto.

**Dicho servicio será a demanda, es decir, se realizarán en función de las necesidades del Proyecto de Investigación de referencia, pudiendo no gastarse los importes previstos, en su caso.**

## **2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

Antes de cada sesión de resonancia magnética, un/a enfermero/a extraerá 30 ml de sangre para llevar a cabo los análisis endocrinos e inmunológicos. La extracción se realizará utilizando los siguientes tubos según la etapa del estudio: Tiger Top (8.5 ml) para análisis hormonales, CPT (8 ml) para análisis inmunológicos y EDTA Lavanda (4 ml) exclusivamente en la fase preembarazo (T1) para análisis genéticos (GWAS).

Para la extracción de sangre, se utilizará una aguja estéril conectada a un tubo de vacío adecuado para cada tipo de análisis. Se llevará a cabo en un entorno controlado y siguiendo las normas de asepsia, utilizando guantes, antiséptico y el material desechable. Tras la extracción, se procederá a la identificación de las muestras, asegurándose de que estén correctamente etiquetadas para evitar cualquier error.

No será necesario conservar las muestras refrigeradas durante las jornadas de trabajo en que se lleven a cabo las extracciones. Las muestras serán trasladadas por nuestro equipo al Hospital Gregorio Marañón donde se procederá a su procesamiento.

La totalidad de los requisitos y especificaciones previstos en este Pliego de Prescripciones Técnicas se considerarán de carácter esencial salvo cuando otra cosa se prevea en el mismo y la falta de cualquiera de ellos determinará la exclusión de este procedimiento de la oferta correspondiente.

## **3. ENTREGABLES Y OTRAS ESPECIFICACIONES.**

En el desarrollo de los trabajos, el adjudicatario deberá presentar aquellos informes, documentos y resto de entregables que sean necesarios, acreditativos de la ejecución del servicio.

Debido a la naturaleza del estudio, las extracciones de sangre se llevarán a cabo en el mismo lugar o centro en el que se realicen las resonancias magnéticas (Se informará al adjudicatario debidamente del Centro dónde se realizarán las Resonancias Magnéticas). Esto se debe a la relación que debe guardar la información de la neuroimagen con la de los datos sanguíneos, la cual debe ser extraída instantes antes de la realización de la resonancia magnética. Las pacientes son mujeres en avanzado estado de gestación (embarazadas de 36 semanas o más) o en situación de haber dado a luz hace poco, todas ellas con residencia habitual en la Comunidad de Madrid, por lo que será conveniente que el servicio de las extracciones sanguíneas tenga en cuenta lo anterior.

Debido al estado de las pacientes, no se considera apropiado un sistema que implique desplazamientos extensos y alejados del centro hospitalario mencionado.

#### **4. PLAZO DE EJECUCIÓN.**

**Total:** la vigencia del contrato comenzará al día siguiente de su formalización y tendrá una duración estimada de DOS (2) años (24 meses), salvo las posibles prórrogas.

**Parciales:** conforme al programa de trabajo acordado por las partes.

**Prórroga:** se prevé la prórroga del servicio por periodos anuales con un plazo total de TRES (3) años (36 meses).

La prórroga será obligatoria para el contratista, siempre que su preaviso (escrito o verbal) se produzca con, al menos, DOS (2) meses de antelación a la finalización del plazo de duración del contrato o de la prórroga en curso.

**Duración máxima del contrato incluidas las prórrogas:** CINCO (5) años (60 meses).

#### **5. LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN.**

Las extracciones de sangre se llevarán a cabo en el mismo lugar o centro en el que se realicen las Resonancias Magnéticas (Se informará al adjudicatario debidamente del Centro dónde se realizarán las Resonancias Magnéticas) para el Proyecto de Investigación de referencia.

Esto se debe a la relación que debe guardar la información de la neuroimagen con la de los datos sanguíneos, la cual debe ser extraída instantes antes de la realización de la Resonancia Magnética (RM).

Hasta el lugar de ejecución de las Resonancias Magnéticas, el adjudicatario desplazará a la persona encargada de realizar las extracciones, con el equipamiento debido. Todo deberá estar coordinado con anterioridad.

Se exige esto debido a la naturaleza del estudio, ya que las pacientes son mujeres en avanzado estado de gestación (embarazadas de 36 semanas o más) o en situación de haber dado a luz hace poco, todas ellas con residencia habitual en la Comunidad de Madrid, por lo que sería conveniente, debido al estado de las pacientes, un sistema que no implique desplazamientos extensos y alejados.

Por otro lado, y debido al gran volumen de resonancias que serán necesarias llevar a cabo para conseguir los objetivos del Estudio de Investigación, se deberá disponer del servicio de extracción durante las mañanas completas de dos días a la semana, siendo estos los viernes y sábados en horario de 8:00 a 15:00 horas. El calendario de cada día de trabajo se notificará con dos semanas de antelación.

## **6. LEGISLACION**

El servicio objeto del presente contrato deberá cumplir con la legislación vigente que sea de aplicación.

En la ejecución del contrato se aplicarán criterios de sostenibilidad y protección ambiental, en concreto se implantarán medidas de reducción de los consumos de suministros que sean necesarios, aplicando, en la medida de lo posible, medidas de eficiencia energética y reducción del consumo y uso del papel.

En Madrid, a 14 de marzo de 2025

Fdo: Dña. Susana Carmona Cañabate  
Investigadora Principal

CONFORME:

EL ADJUDICATARIO

EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN