



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS (PPT) PARA EL CONTRATO DE SERVICIO DE REALIZACIÓN DE RESONANCIAS MAGNÉTICAS PARA EL SERVICIO DE PSIQUIATRÍA PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACION HE FAMILY, A ADJUDICAR POR LA FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS.**

EXPEDIENTE: FIBHGM PA 01-2024.

**1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:**

El objeto de la contratación es la adquisición del servicio de 150 imágenes de resonancia magnética (RM) cerebrales para el cumplimiento de los objetivos estipulados en el proyecto de investigación **FAMILY-GM**, financiado **por el proyecto HE FAMILY 101057529** (“Running in the FAMILY - Understanding and predicting the intergenerational transmission of mental illness”), con la investigadora Principal (IP) **Dña. María Del Carmen Moreno Ruiz**, y financiado por la Comisión Europea a través del Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea: **Horizonte Europa (Proposal ID: 101057529)**.

El objetivo general del proyecto es desarrollar un modelo predictivo de psicopatología, funcionamiento y conversión a Esquizofrenia (ES) o Trastorno Bipolar (BP) basado en las características clínicas, cognitivas y de neuroimagen, así como la transmisión intergeneracional de la enfermedad mental y el cálculo de riesgo de la interacción gen-ambiente en la infancia y la adolescencia.

Dentro de este estudio, los objetivos específicos de la prueba de RM son determinar si las alteraciones en la neuroimagen aumentan en hijos de pacientes con ES o BP en comparación con los hijos de controles comunitarios, y son más pronunciados en los hijos de pacientes con ES. Asimismo, el objetivo es trabajar en un diseño de tríada de neuroimagen (escáneres cerebrales obtenidos del padre, la madre y el niño) que permita examinar el grado en que la presencia de problemas de salud mental de la descendencia (ya sea prenatalmente y/o en la primera infancia) se asocia con diferencias en la estructura cerebral materna, paterna e infantil.

Para ello, se realizará la adquisición de 150 imágenes de resonancia magnética (RM) por espectroscopía (MRS), resonancia magnética estructural (MRI), difusión de alta resolución angular (HARDI) y resonancia magnética funcional en estado de reposo (rs - fMRI). Estas adquisiciones se harán sin necesidad de anestesia.



La adquisición de estas imágenes es necesaria para este estudio, ya que uno de los objetivos del mismo es identificar y validar biomarcadores de imagen cerebral para el riesgo o la resiliencia para enfermedad mental en la familia.

## 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Para llevar a cabo el servicio, se deberán cumplir las siguientes especificaciones técnicas en relación con el equipo que realizará las RM:

- ❖ Equipo de resolución de campo magnético 3.0 Tesla o equivalente.
- ❖ Antena de gradiente Gemini con máxima 200\* mT/m a 200 T/m/s o equivalente.
- ❖ Antena de cabeza de 64 canales o superior.
- ❖ Sistema de inmovilización de la cabeza.

La adquisición se debe realizar según el siguiente protocolo:

- (1) Resonancia magnética estructural (MRI): T1-weighted structural image de alta resolución utilizando una secuencia 3D MPRAGE o equivalente.
- (2) Espectroscopia por resonancia magnética (MRS): Single-voxel proton MRS, adquisición utilizando la secuencia MEGA – PRESS o equivalente.
- (3) Difusión de alta resolución angular (HARDI).
- (4) Resonancia magnética funcional en estado de reposo (r-s fMRI).

Las siguientes licencias son necesarias para la adquisición de imágenes (o equivalente):

- SVS\_Edit (single-voxel spectral editing – MEGA-PRESS)
- DTI (Diffusion Tensor Imaging)
- BOLD
- SMS (Simultaneous Multi Slice)
- IDEA

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.

Los archivos de la adquisición, las imágenes de resonancia magnética, se grabarán en formato DICOM en un CD después de cada adquisición y se entregarán por la empresa adjudicataria al equipo investigador asociado.



Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón

Las imágenes de resonancia magnética almacenadas en formato digital DICOM y datos brutos (archivos .dat y archivos .rda) quedarán almacenadas en el servidor de la entidad adjudicataria y compartidas mediante sFTP con el servidor del equipo investigador asociado.

#### 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 DOS (2) años (24 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:** CUATRO (4) años (48 meses).

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

Los estudios se llevarán a cabo en las instalaciones del contratista que resulte adjudicatario.

#### 6. LEGISLACION

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

En Madrid, a 18 de abril de 2024

Fdo: Dña. María del Carmen de la Cruz Arguedas  
Apoderada de la FIBHGM



CONFORME:

EL ADJUDICATARIO

EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN