

**INFORME DE NECESIDAD, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSCRIPTÓMICA SINGLE CELL ESPACIAL, A CARGO DEL PROYECTO PI21/01185 DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN REUMATOLOGÍA (GRR) DE LA FUNDACIÓ HOSPITAL UNIVERSITARI VALL HEBRON - INSTITUT DE RECERCA (VHIR).**

Proyecto PI21/01185, financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.



**2024-042 SERVICIO TRANSCRIPTÓMICA (PI21/01185)**

El Dr. Antonio Julià Cano, Responsable Principal del Proyecto PI21/01185 propone que se incoe el correspondiente expediente de servicio de Transcriptómica Single Cell Espacial a cargo del proyecto PI21/01185, titulado “*Estratificación de pacientes con artritis reumatoide en la terapia anti-TNF. Caracterización espacial del transcriptoma de la membrana sinovial asociada a la respuesta a tratamiento y asociación a biomarcadores proteómicos*”, destinado al Grupo de Investigación en Reumatología (GRR) de la Fundació Hospital Universitari Vall Hebron - Institut de Recerca (VHIR), financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.

El servicio requerido está asociado al objetivo principal del proyecto que es la identificación de los patrones celulares espaciales en la membrana sinovial asociados a la respuesta terapéutica a la terapia anti-TNF. Para lograr este objetivo resulta clave poder identificar con precisión cada tipo celular dentro de una muestra histológica de membrana sinovial extraída de pacientes al inicio del tratamiento. Este objetivo es ahora posible gracias a la tecnología de análisis transcriptómico espacial. En particular, la tecnología Xenium Prime 5K permite medir >5.000 genes por cada célula del tejido, de forma independiente. La membrana sinovial tiene más de 75 subtipos celulares distintos de los linajes estromal, linfoide T, mileoide, linfoide B y NK. Gracias al gran nivel de resolución de la tecnología espacial va a ser posible identificar dichos subtipos celulares en su contexto dentro del tejido, identificando las interacciones célula-célula más importantes y aquellas determinantes en la respuesta terapéutica.

La tecnología Xenium Prime 5k de 10x Genomics no está actualmente disponible en nuestro centro (VHIR). Por este motivo va a ser necesario contratarlo de forma externa. Este servicio implica la recepción de las muestras de tejido en portaobjetos (enviados por el grupo de Reumatología del VHIR), la preparación de la muestra (i.e. hibridación con las sondas gen-específicas), proceso de escaneado de la reacción química *in situ* (mediante el equipo Xenium Analyzer) y finalmente la generación de las matrices de datos para su posterior análisis. El equipamiento, por tanto, es central para este análisis y es importante que todo el proceso se realice por la misma empresa.

La presente licitación se estructura en un único lote por la necesidad de garantizar la homogeneidad en los resultados. No se considera conveniente la división del objeto del contrato en lotes, dado que la adjudicación a un único licitador facilitará la correcta ejecución de la prestación del servicio desde un punto de vista técnico y organizativo. La división en lotes supondría hacer la ejecución del contrato excesivamente difícil u onerosa desde el punto de vista técnico, o que la necesidad de coordinar a los diferentes contratistas para los varios lotes podría comportar gravemente el riesgo de socavar la ejecución adecuada del contrato.

En este sentido, para evitar cualquier afectación y asegurar su continuidad y optimización con los requerimientos específicos y cambiantes en el sector de investigación de excelencia, se ha tomado la decisión

de contratar la realización de esta actividad a empresas especializadas, las cuales, disponen de medios adicionales para cubrir las prestaciones de manera idónea.

La duración del presente contrato de servicios coincidirá con la vigencia del proyecto PI21/01185, anteriormente indicado, es decir, hasta el 31 diciembre de 2024. El inicio de presente contrato será al día siguiente de la formalización del mismo.

El presupuesto máximo de licitación, correspondiente a la duración del servicio, asciende a la suma de "NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS DIEZ EUROS" (99.910,00 €), (IVA excluido), el cual queda desglosado por precio unitario de la siguiente manera:

Número de muestras	Precio unitario (IVA excluido)
10	19.982,00 € (*)

En base a los precios de lista de la tecnología Xenium 5k (Bonsai, España, Abril 2024), los consumibles necesarios para analizar **el mínimo de 2 portaobjetos** equivalen a 19.892,00€ (IVA no incluido). Puesto que nuestro proyecto va a requerir 10 portaobjetos, con un total de 99.910,00€. A este coste base es necesario añadir el coste de mano de obra experta en el de procesamiento de las muestras, el sistema de escaneado Xenium analyzer y la generación y transferencia de los datos, así como los controles de calidad correspondiente. En base a este coste hemos estimado que 99.910,00€ sería un coste adecuado para llevar a cabo este análisis.

Por los motivos expuestos,

#### SE SOLICITA:

1.- Encargar el inicio del expediente contratación de contratación del servicio de Transcriptómica Single Cell Espacial a cargo del proyecto PI21/01185, titulado "*Estratificación de pacientes con artritis reumatoide en la terapia anti-TNF. Caracterización espacial del transcriptoma de la membrana sinovial asociada a la respuesta a tratamiento y asociación a biomarcadores proteómicos*", destinado al Grupo de Investigación en Reumatología (GRR) de la Fundació Hospital Universitari Vall Hebron - Institut de Recerca (VHIR), financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea, por presupuesto máximo de licitación de 99.910,00 euros, IVA excluido.

2.- Encargar la certificación de existencia de crédito suficiente para certificar que el VHIR dispone de consignación presupuestaria suficiente para hacer frente a los gastos que se deriven del presente expediente.



Barcelona, a la 18 de Julio de 2024.

#### RESPONSABLE

**Dr. Antonio Julià Cano**

Responsable Principal del Proyecto PI21/01185

Grupo de Investigación en Reumatología (GRR) del VHIR