

MEMÒRIA D'EXCLUSIVITAT TÈCNICA JUSTIFICATIVA PER AL SERVEI DE SEQÜENCIACIÓ D'RNA MISSATGER (mRNA)

EXPEDIENT 2025/144

Es vol contractar un servei de seqüenciació de RNA missatger (mRNA) per dur a terme l'anàlisi de *splicing* alternatiu a nivell genòmic en el marc del projecte "Retenció de intrones en condicions de estrès per calor" (CNS2024-154790, finançat per MICIU/AEI /10.13039/501100011033)

El servei requerit consisteix en la preparació de biblioteques i la seqüenciació massiva de mostres de mRNA per a l'estudi del transcriptoma, amb un enfocament específic en la detecció de patrons d'*splicing* alternatiu. Concretament, se sol·licita la realització de seqüenciació de mRNA utilitzant el sistema Illumina NovaSeq 600, amb un format de lectures aparellades de 150 nucleòtids (PE 150 nt) i una cobertura adequada per a una anàlisi exhaustiva del *splicing* (mínim 70 milions de lectures per mostra, si escau) a un preu considerablement més baix que altres seqüenciadors, com per exemple el Next Seq 2000.

Aquesta configuració tècnica és essencial per detectar amb precisió esdeveniments d'*splicing* complexos, identificant isoformes específiques i permetent una quantificació fiable de l'expressió gènica a nivell d'isoforma. Al llarg del projecte s'esperen seqüenciar un total de 150 mostres amb un cost aproximat de 300 euros (sense IVA) per mostra, tot i que el número de mostres podrà variar segons els resultats obtinguts durant l'execució de cada objectiu plantejat al projecte.

Aquest servei no pot ser realitzat amb mitjans propis del centre/institut, per manca de l'equipament tècnic necessari com per la manca de personal especialitzat. La seqüenciació només pot ser portada a terme pel servei de genòmica de la Fundació Centre de Regulació Genòmica (CRG).

La selecció d'aquest centre com a proveïdor s'explica pels següents motius:

- **Experiència prèvia del grup amb el CRG**

El grup sol·licitant ha col·laborat anteriorment amb el servei de seqüenciació del CRG en múltiples ocasions, obtenint resultats excel·lents tant en qualitat de dades com en el suport tècnic rebut. Seguir utilitzant els serveis del CRG garantirà que el tipus de seqüenciació sigui l'òptim, i alhora, ens permetrà realitzar comparatives directes amb experiments previs realitzats al nostre laboratori, com ara aquells efectuats sota condicions de calor lleus, per sota del llindar d'estrès.



- **Proximitat i accessibilitat**

El CRG es troba a Barcelona, la qual cosa facilita la logística d'enviament de mostres i assegura la seva integritat.

Aquest servei és essencial per a la correcta execució de les activitats previstes en el projecte i contribuirà decisivament a l'obtenció de resultats científics de qualitat necessaris.

Guiomar Martín Matas
Investigadora principal
Projecte CNS2024-154790