



PLEC CONDICIONS TÈCNIQUES D'UN SERVEI DE SEQÜENCIACIÓ D'RNA (RNAseq) PER A LA CARACTERITZACIÓ DE L'EXPRESSIÓ GÈNICA DE LÍNIES CEL·LULARS DE CÀNCER DE CÒLON, DESTINAT AL DEPARTAMENT DE BIOQUÍMICA I BIOMEDICINA MOLECULAR DE LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

1) OBJECTE

L'objecte del present Plec és definir les condicions tècniques a les quals s'ajustarà el procediment per proveir el servei de seqüenciació d'RNA (RNAseq) per a la caracterització de l'expressió gènica de línies cel·lulars de càncer de còlon.

2) REQUISITS BÀSICS

- **Materials:** Les mostres procediran de l'equip d'investigació de la Universitat de Barcelona i s'enviaran a l'empresa adjudicatària segons les condicions recomanades de concentració i qualitat de l'RNA, i les condicions d'enviament. L'enviament de les mostres es farà de forma fraccionada en funció de les necessitats durant la vigència del projecte.

- Activitats i funcions de l'empresa contractista:

Les funcions que ha d'assumir l'empresa contractista són les següents:

- Control de qualitat per l'RNA
- Llibreria per a la seqüenciació de l'RNA
- Seqüenciació d'RNA
- Entrega de resultats amb fitxers fastq incloent la informació dels *gene counts* i FPKM

- **Instal·lació i personal:** L'empresa contractista ha de disposar dels suficients mitjans tècnics, materials qualitius i personals per a desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

- **Protocol:** Els protocols són aquells que garanteixin la seguretat dels treballadors, i que garanteixin la reproductibilitat dels resultats obtinguts.

3) DESCRIPCIÓ I CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

La seqüenciació de les mostres d'RNA de línies cel·lulars de càncer de còlon, seguint les següents especificacions:

1. Control de qualitat de la integritat de l'RNA de les mostres.
2. Preparació de la llibreria de seqüenciació que inclou la fixació dels adaptadors específics per a la plataforma de seqüenciació que s'utilitza per a la recopilació de dades.
3. Control de qualitat de la llibreria
4. Quantificació de la llibreria
5. Seqüenciació amb un mínim de 40 milions de lectures úniques (1x50bp) o per parells (2x50bp) segons el tipus de mostra.
6. Transcripció de dades, control de qualitat de les dades de seqüència, posar les dades a disposició (fitxers de seqüència, fitxers de qualitat, fitxers d'alineació).

Marta Cascante Serratosa
Catedràtica d'Universitat
Barcelona, 16 de maig de 2023