

**INSTITUT D'INVESTIGACIÓ EN CIÈNCIES DE LA SALUT GERMANS TRIAS I
PUJOL**

PLEC DE PREESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS D'UNA EMPRESA ESPECIALITZADA EN
GENÒMICA D'ALT RENDIMENT PER AL DESCOBRIMENT DE PATRONS
ALTERATS DE METIL·LACIÓ MITJANÇANT L'ÚS DE LA TECNOLOGIA
"Methylation Epic V2.0 BeadChip Kit" PER LA FUNDACIÓ INSTITUT
D'INVESTIGACIÓ EN CIÈNCIES DE LA SALUT GERMANS TRIAS I PUJOL**

TRAMITACIÓ ORDINARIA - PROCEDIMENT OBERT

Exp. 08/2026

PROCEDIMENT NO HARMONITZAT

1. OBJECTE DE CONTRACTACIÓ

El propòsit d'aquest procediment és la contractació dels serveis d'una empresa especialitzada en genòmica d'alt rendiment per realitzar l'anàlisi de metilació de l'ADN en la sang dels participants de la cohort GCAT, projecte de recerca GEUS-COMPASS: *"Prova de diagnòstic multimodal per la detecció precoç de càncers comuns"*.

2. OBJECTIU DE L'ESTUDI

El càncer és una de les principals causes de mortalitat arreu del món i representa un dels majors reptes en l'àmbit de la salut pública, a causa de la seva elevada incidència, complexitat i l'augment dels factors de risc associats, com el tabaquisme, l'obesitat i la inactivitat física. Els tipus de càncer més comuns i amb una major mortalitat són el de mama, pulmó i colorectal, que provoquen milers de morts cada any i generen una càrrega socioeconòmica substancial. El diagnòstic tardà d'aquests càncers limita l'eficàcia dels tractaments i incrementa els costos sanitaris, fet que posa de manifest la necessitat urgent de disposar de mètodes de detecció precoç.

El projecte GEUS-COMPASS respon a aquesta necessitat mitjançant el desenvolupament d'una eina innovadora per identificar individus amb un risc elevat de desenvolupar càncer de mama, pulmó o colorectal abans de l'aparició de la simptomatologia. Basada en la tecnologia de seqüenciació de les "cinc lletres" (Genòmica i Epigenòmica Unificada mitjançant Seqüenciació, GEUS), aquesta eina integra biomarcadors genètics i epigenètics obtinguts a partir de mostres de sang en una única matriu, permetent un diagnòstic més acurat i sensible, alhora que redueix els costos. Aquesta estratègia té com a objectiu facilitar una detecció precoç i personalitzada, millorant els resultats clínics i reduint la càrrega sobre el sistema públic de salut.

La cohort GCAT inclou dades de 20.000 individus sans de la població catalana i proporciona informació genòmica, epigenòmica i clínica d'alt valor. Gràcies a aquestes dades, és possible estudiar biomarcadors en individus que han desenvolupat càncer anys després de la recollida de les mostres, un aspecte clau per identificar alteracions moleculars prèvies al diagnòstic. És per això que, l'objectiu del projecte es identificar patrons de metilació de l'ADN que puguin estar associades amb la alteracions dels patrons de càncer de mama, pulmó i colorectal, com a mediadors dels processos patològics i dels mecanismes implicats en un major risc, a més de servir per la identificació de marcadors potencials dels esdeveniments pre cancerosos. Aquests anàlisis es combinaran amb tècniques bioinformàtiques *in-silico* en el nostre laboratori.

3. OBJECTIU DEL SERVEI

IGTP busca un laboratori/proveïdor amb la capacitat de realitzar l'anàlisi de metilació de l'ADN en almenys N=700 mostres de sang utilitzant mètodes d'última generació en un període de 6 mesos.

El propòsit és contractar els serveis d'una empresa especialitzada en genòmica d'alt rendiment per al descobriment de patrons de metilació utilitzant la tecnologia Illumina, específicament el "Methylation Epic V2.0 BeadChip Kit," per al projecte de recerca GEUS-COMPASS: *"Prova de diagnòstic multimodal per la detecció precoç de càncers comuns"*.

L'objectiu del projecte es identificar patrons de metilació de l'ADN que puguin estar associades amb la alteracions dels patrons de càncer de mama, pulmó i colorectal, com a mediadors dels

processos patològics i dels mecanismes implicats en un major risc, a més de servir per la identificació de marcadors potencials dels esdeveniments pre cancerosos.

4. CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

Fase de l'estudi: Recerca bàsica

Àrea Terapèutica: Epidemiologia Molecular Humana; Epigenòmica

Indicació: Càncer de mama, pulmó i colorectal, risc, diagnòstic i prevenció

5. CARACTERÍSTIQUES ESSENCIALS MÍNIMES EXIGIDES

El servei ha d'incloure:

- Tècniques d'última generació i a gran escala amb arrays que permetin l'anàlisi d'un alt nombre de mostres i loci CpG per reacció.
- Alta sensibilitat i robustesa en la detecció quantitativa dels nivells de metilació.

6. CONDICIONANTS

El laboratori seleccionat ha de complir aquests requisits:

- Experiència específica en treballar amb plataformes de genòmica epigenètica d'alt rendiment com el "Methylation Epic V2.0 BeadChip Kit" (aproximadament 935K llocs), amb volums de mostra mínims i alta sensibilitat de com a mínim d'un any i com a mínim 10 treballs realitzats.

Es consideraran com a obligacions essencials del proveïdor adjudicat les següents:

- Reunió inicial al començament del projecte i comunicació al final de cada etapa: disseny de l'assaig, recepció de mostres, control de qualitat, preparació de les mostres per a l'assaig (aliquoting), control de resultats, resultats finals i a demanda en qualsevol moment durant el projecte. Assegurar que els comentaris dels socis del projecte es tinguin en compte per al desenvolupament de la solució.
- Realització de controls de qualitat creuats amb mostres de GCAT analitzades prèviament.
- Garantir que totes les dades es mantinguin segures i complint amb les normatives legals.
- Informe bimestral sobre el progrés del treball.
- Lliurament dels resultats finals.
- Cobrir les despeses d'enviaments de mostres.
- Reduir el temps de trànsit de les mostres per així evitar pèrdua de qualitat de les mateixes. El temps màxim pel transport de les mostres no pot ser major a 12Hrs des de la recollida a l'IGTP.

7. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució per a la realització del projecte i entrega dels informes i dels resultats serà de 4 mesos (des de l'entrega de les mostres de ADN).