

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES ESPECÍFIC

Codi CE/2025/006

L'investigador principal del projecte 16727 - Decoding mutualistic microbiota-B cell interactions in the HIV-1-infected gut: impact on immunological non-responders, ANDREA CERUTTI, precisa d'un servei de Citometria de flux espectral i separació cel·lular per a l'anàlisi immunològica avançada de mostres humanes, murines i bacterianes

CARACTERÍSTIQUES ADMINISTRATIVES:

1. Objecte del contracte. Codi CPV. Termini de lliurament

Objecte

El present contracte té per objecte la prestació del servei de citometria de flux espectral i separació cel·lular per a l'anàlisi immunològica avançada de mostres humanes, murines i bacterianes, d'acord amb els requeriments següents:

- Processament i anàlisi de mostres clíniques humanes, incloent sang i teixits (biòpsies) en condicions que garanteixin la viabilitat i qualitat de les cèl·lules immunitàries.
- Processament immediat de mostres murines post-eutanàsia per a la caracterització fenotípica de cèl·lules immunitàries en múltiples òrgans mitjançant panells multicolor en citòmetres espectrals.
- Anàlisi de mostres bacterianes (lavats respiratoris) per a la detecció d'immunoglobulines associades, preservant la integritat bacteriana.
- Separació cel·lular altament específica per a aplicacions posteriors com cultius cel·lulars, transcriptòmica (bulk i single-cell), desenvolupament d'anticossos i estudis del microbioma.
- Suport tècnic i accés a la infraestructura especialitzada de la instal·lació de citometria, incloent equipament, programari i personal tècnic qualificat.

Aquest servei és essencial per garantir la qualitat, fiabilitat i reproducibilitat de les dades en diversos projectes de recerca biomèdica avançada.

Aquest contracte forma part del Sistema Dinàmic d'Adquisició SDA SCT - Exp. 06-2025 dins de la categoria 4

Citometria i separació cel·lular (sorting).

Codi CPV:

- 85148000-8 Serveis d'anàlisis mèdics

Durada del contracte específic:

Des de la data d'adjudicació fins el 30/04/2026

2. Import i pressupost base de la licitació

Justificació del preu: S'ha realitzat una consulta amb diferents empreses del sector valorant les possibilitats.

El pressupost base de la licitació és 34.000,00 € de base imposable i 7.140,00 € d'IVA, d'acord amb el següent detall:

Nom	Unitats	Preu unitari	TOTAL
Citometria especial multicolor	600	30,00 €/hora	18.000,00 €
Servicio de clasificación celular (cell sorting) compatible con citometría espectral	200	80,00 €/hora	16.000,00€
21 % IVA			7.140,00€
TOTAL AMB IVA			41.140,00€

3. Valor estimat del contracte

El valor estimat del contracte és de 34.000,00 € (sense IVA)

4. Forma de pagament

Prèvia presentació de la factura, es gestionarà el seu pagament una vegada comprovades la qualitat i quantitat del subministrament objecte d'aquest contracte, que es certificarà amb la signatura d'una acta de recepció i conformitat.

5. Garantia definitiva

No es preveu.

6. Criteris de valoració

1.Oferta econòmica - citometria especial multicolor 30 punts:

Es valorarà assignant la puntuació de 30 punts el preu unitari més baix vinculat al servei de citometria especial multicolor. El preu unitari ofertat no podrà ser superior a 30 €/hora, en cas contrari, l'oferta s'exclourà de la present licitació.

La puntuació de la resta d'ofertes s'assignarà aplicant la fórmula següent, conforme a la Directriu 1/2020 sobre l'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica de la Direcció General de Contractació Pública del Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda de la Generalitat de Catalunya:

5. En les licitacions de contractes de l'Administració de la Generalitat i del seu sector públic, com a regla general s'aplicarà la fórmula següent per puntuar l'oferta econòmica:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació
 VP = Valor de ponderació

El valor de ponderació serà 1,30.

2. Oferta econòmica - Servei de classificació cel·lular (cell sorting) compatible amb citometria espectral: 30 punts

Es valorarà assignant la puntuació de 30 punts el preu unitari més baix vinculat al servei de Servei de classificació cel·lular (cell sorting) compatible amb citometria espectral. El preu unitari ofertat no podrà ser superior a 80 €/hora, en cas contrari, l'oferta s'exclourà de la present licitació.

La puntuació de la resta d'ofertes s'assignarà aplicant la fórmula següent, conforme a la Directriu 1/2020 sobre l'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica de la Direcció General de Contractació Pública del Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda de la Generalitat de Catalunya:

5. En les licitacions de contractes de l'Administració de la Generalitat i del seu sector públic, com a regla general s'aplicarà la fórmula següent per puntuar l'oferta econòmica:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació
 VP = Valor de ponderació

El valor de ponderació serà 1,30.

3. Disponibilitat i accés a la infraestructura en règim horari ampliat (fins a 40 punts)

Es valorarà fins a un màxim de 40 punts la disponibilitat del servei (l'accés autònom o assistit als equips) per al seu ús en règim horari ampliat, és a dir, durant caps de setmana, festius i horari nocturn), així com la possibilitat de reserva i utilització de la infraestructura tècnica en horari continu (durant les 24 hores del dia).

*Es consideren caps de setmana de divendres a les 18:00 hores fins al dilluns a les 08:00 hores, els festius les 24 hores del dia en qüestió, i l'horari nocturn de 20:00 hores a 08:00 hores.

Per tant, es valorarà:

- L'opció d'accedir als equips durant caps de setmana, festius o en horari nocturn.

- La disponibilitat de mecanismes de reserva flexible que permetin adaptar-se a les necessitats específiques de mostres amb viabilitat limitada o projectes amb requeriments d'anàlisi immediata.

Aquest criteri té per objectiu assegurar que el servei sigui operatiu en condicions ampliades, afavorint la continuïtat i qualitat de les anàlisis en contextos crítics o amb restriccions de temps.

Característiques tècniques

1. Característiques tècniques i funcionals del servei

El servei de citometria de flux ha de cobrir l'anàlisi multiparamètric de mostres humanes i murines, així com l'aïllament de poblacions cel·lulars específiques mitjançant cell sorting, aplicant tecnologia de citometria espectral d'alta resolució. El servei haurà de disposar d'un citòmetre espectral multicolor d'última generació (Cytek Aurora o equivalent) i un sistema de sorting compatible amb citometria espectral, que permeti l'anàlisi i classificació de poblacions cel·lulars complexes, incloses cèl·lules rares o en transició.

El servei inclourà:

- Anàlisi de sang perifèrica, rentats broncoalveolars, teixits i biòpsies humanes (incloent-hi mostres pediàtriques i de pacients amb immunodeficiències), així com teixits murins processats immediatament després del sacrifici.
- Detecció multiparamètrica de subpoblacions immunes, incloent cèl·lules B, cèl·lules mieloides i poblacions bacterianes recobertes per immunoglobulines.
- Suport per a panells personalitzats (>15 colors), desenvolupats i optimitzats prèviament pel grup sol·licitant.
- Classificació cel·lular (sorting) per a aplicacions posteriors com cultiu cel·lular, transcriptòmica (scRNA-seq, bulk RNA-seq), producció d'anticossos monoclonals i estudis de microbioma.

2. Requisits mínims de qualitat

El proveïdor del servei haurà de garantir:

- El processament immediat o amb accés ràpid als equips després del lliurament de les mostres, minimitzant la degradació cel·lular i preservant la integritat fenotípica.
- Procediments operatius estandarditzats (SOPs) per al maneig i anàlisi de mostres clíniques i murines.
- Personal tècnic especialitzat amb experiència demostrada en citometria espectral, configuració de panells multicolor i classificació cel·lular.
- Manteniment de la traçabilitat i registre de tots els passos experimentals realitzats.
- Programari d'anàlisi compatible amb dades espectrals (per exemple, SpectroFlo, FlowJo amb plugin de deconvolució espectral, etc.).

3. Estàndards normatius aplicables

El proveïdor haurà de complir amb:

- Normes de bones pràctiques de laboratori (BPL) aplicables a l'entorn acadèmic i de recerca biomèdica.
- Normatives de bioseguretat i manipulació de mostres humanes i animals segons la legislació vigent.
- Protecció de dades personals en el cas de mostres clíniques, segons el que estableix el RGPD (Reglament General de Protecció de Dades) i la Llei espanyola de Protecció de Dades.

4. Termini màxim de lliurament o execució

El servei haurà de garantir:

- L'Accés immediat (o en un termini inferior a 24 hores hàbils) als equips i personal tècnic després de la recepció de la mostra, atesa la naturalesa crítica i perible de moltes d'elles (per exemple, sang de pacients pediàtrics o mostres murines acabades d'extreure).
- Lliurament de dades crues sense processar immediatament després de l'adquisició de les mostres. En els projectes de classificació cel·lular, lliurament de mostres cel·lulars immediatament després de l'adquisició de les mostres originals.

ANDREA CERUTTI

Responsable del contracte