

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

EXP. NÚM. IISPV2025-17

DESCRIPCIÓ I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL SERVEI D'ANÀLISI D'ÀCIDS GRASSOS EN ERITRÒCITS DE POBLACIÓ PEDIÀTRICA, PER A PROJECTE D'INVESTIGACIÓ (LIPIDS-CORALS), SUBVENCIONAT PER INSTITUTO DE SALUD CARLOS III (ISCIII) I COFINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA

1. Objecte del contracte i objectius del servei

El present contracte té per objecte la prestació del servei d'anàlisi d'àcids grassos en eritròcits en el context de l'estudi CORALS, basat en el seguiment de 1509 nens i nenes de 3 a 6 anys d'edat de 7 ciutats espanyoles. Les mostres han estat recollides en el moment basal.

L'objectiu d'aquest servei serà completar els objectius d'un projecte FIS (**PI24/00711**) titulat "*LIPIDS-CORALS: La lipidòmica desvela la salut cardiometabòlica en la cohorte pediàtrica CORALS*", subvencionat per Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) i cofinançat per la Unió Europea, determinant si els nivells d'àcids grassos en eritròcits estan associats a un major risc cardiovascular en aquesta població específica.

Qualsevol informació derivada del servei serà propietat íntegra de l'IISPV, facilitant gratuïtament el licitador qualsevol clau o contrasenya necessària per a l'accés a les dades o el seu ús.

2. Introducció

Alguns estudis han investigat en població infantil la petjada metabòlica diferencial segons l'estat d'adipositat, i pocs han analitzat l'associació entre les petjades metabòliques associades a l'estil de vida, avaluant la capacitat predictiva dels perfils de metabòlits derivats sobre els canvis en el risc cardiometabòlic.

Els objectius de l'estudi LIPIDS-CORALS són: 1) Identificar la petjada metabòlica diferencial en funció de l'estat del pes, i determinar si prediu canvis en diferents factors de risc cardiometabòlic; 2) Identificar perfils metabòlics associats a un estil de vida saludable mitjançant un sistema de puntuació compost de 6 ítems; i 3) Avaluar la capacitat predictiva de la petjada metabòlica de la puntuació d'estil de vida saludable 6 (6-HLCS) sobre els canvis en els factors de risc cardiometabòlic.

Entre aquests elements, destaquen els àcids grassos. La determinació d'algunes espècies d'àcids grassos en mostres biològiques s'ha erigit com a biomarcador objectiu del consum de determinats aliments. En paral·lel, alguns àcids grassos circulants han demostrat ser predictors forts d'esdeveniments cardio-metabòlics adversos. No obstant, el seu valor predictiu en població pediàtrica ha estat poc explorat. Aquesta anàlisi té com a objectiu avaluar els àcids grassos com a potencials biomarcadors de risc cardiovascular en l'etapa infantil, amb la finalitat de millorar l'estratificació del risc i les estratègies de prevenció. Els resultats d'aquest servei poden proporcionar informació valuosa per a la identificació de nous biomarcadors en aquesta població i obrir noves vies terapèutiques basades en la modificació de components de la dieta.

3. Requisits del servei

L'adjudicatari haurà de disposar d'una plataforma analítica capaç de dur a terme l'anàlisi d'àcids grassos mitjançant tècniques de cromatografia de gasos, amb una sensibilitat i especificitat adequades per a la quantificació precisa en mostres humanes d'eritròcit.

El servei inclourà:

- Recepció i tractament de 1251 mostres d'eritròcits, que hauran de ser conservades a -80°C fins el moment de l'anàlisi.
- Injecció de les mostres en els equips designats i determinació de les concentracions (micromolaritat) i proporcions d'àcids grassos.
- Es determinaran com a mínim les següents espècies:
 - SATURATS: C12:0, C14:0, C15:0, C16:0, C17:0, C18:0, C20:0, C22:0, C24:0.
 - MONOINSATURATS: C16:1n-7, C18:1n9cis, C20:1n9, C22:1n9, C24:1n9.
 - POLIINSATURATS: C18:2n6cis, C18:3n6, C18:3n3, C20:3n6, C20:4n6, C20:5n3, C22:6n3.
- Aplicació de processos de normalització per evitar biaixos intra i inter-assajos.
- Lliurament dels resultats en formats compatibles (.csv, .xlsx) per la seva posterior anàlisi estadística.

La quantitat màxima de mostra disponible per les determinacions serà de 150 microlitres.

L'adjudicatari haurà de nomenar un responsable tècnic que actuarà com a punt de contacte amb l'equip investigador. Aquest responsable informarà periòdicament sobre l'estat de l'anàlisi i solucionarà qualsevol incidència relacionada amb el servei.

El supervisió del servei es realitzarà conjuntament amb el personal investigador per garantir el compliment dels requeriments del projecte i assegurar una comunicació constant durant tot el procés.

4. Metodologia

L'adjudicatari serà responsable de:

- La correcta recepció, processament i conservació de les mostres a -80°C.
- L'anàlisi quantitativa d'àcids grassos utilitzant cromatografia de gasos.

5. Detall del treball a realitzar

- Es durà a terme un perfil detallat de concentracions i proporcions d'àcids grassos en les mostres del basal de l'estudi CORALS.
- Lliurament d'un informe final amb:
 - Descripció metodològica detallada.
 - Resultats obtinguts en format compatibles (.csv, .xlsx).
 - Apèndix amb les espècies identificades i quantificades.
- Les dades es lliuraran en català, castellà o anglès.

6. Termini d'execució

El servei d'anàlisi ha de completar-se en un termini màxim de 30 setmanes (sense perjudici de millora) a partir de la formalització del contracte o la que figuri en aquest. Aquest termini inclou tots els passos necessaris, des de la recepció de les mostres fins al lliurament de l'informe final.