

ALLEGATO 1

CARATTERISTICHE TECNICO - FUNZIONALI

Fornitura di un'apparecchiatura LC-MS con analizzatore di massa di tipo triplo quadrupolo (QqQ) occorrente alla UOC Laboratorio di Fisiopatologia Cutanea ISG.

- Sorgente ESI per la massimizzazione della sensibilità e compatibilità con le matrici biologiche complesse. Controllo della focalizzazione termica, alta resa di ionizzazione, flessibilità nella selezione dei voltaggi sia in positivo che in negativo per applicare ionizzazione anche di tipo APCI.
- Interfaccia inerte per il trasferimento degli ioni in vuoto costruito in materiale resistivo;
- Sistema di rimozione del dispositivo per iniezione ionica senza interruzione del vuoto;
- sistema di confinamento e focalizzazione degli ioni introdotti all'interno dello spettrometro per mezzo di un dispositivo a doppio stadio fuori asse con impostazioni di due radiofrequenze indipendenti.
- LC-QQQ con range di massa 5-3000 m/z;
- Sensibilità MRM in Polarità Positiva espressa come $IDL \leq 0.4$ fg (riferimento iniezione di 1 fg di reserpina on column);
- Sensibilità MRM in Polarità Negativa espressa come $IDL \leq 0.4$ fg (riferimento iniezione 1 fg di cloramfenicolo on column);
- Triggered MRM Data Dependent Acquisition Mode (DDA): analisi Qualitativa spettrale ad alta sensibilità con 10 transizioni MRM di conferma per spettro;
- Velocità di Scansione 18700 Da/s
- Numero massimo di MRM/s = 700;
- MRM Dwell time minimo = 0.5ms;
- Polarity Switching 25ms;
- MRM Transitions: 450 per time segment, >13,500 ion transitions per method;
- Dynamic MRM Transitions 4,000 ion transitions per method;
- Controllo ed iniezione automatica di campioni fuori soglia per effettuare screening e conferma automaticamente;
- Sistema UHPLC Bio a 1300 bar di contropressione massima e pump delay volume $\leq 10\mu\text{L}$ costituito di materiale inerte a basso coefficiente galvanico per l'inerzia chimica su campioni biologici;
- Sistema di miscelazione microfluidico per il mescolamento di fasi mobili con volume $\leq 40 \mu\text{L}$;
- Autocampionatore senza loop fisso di campionamento per iniezione nel range 0.1-40 μL con variazione dinamica del delay volume con gestione completa via software;
- Autocampionatore con ciclo programmabile e personalizzabile per funzioni speciali quali aggiunta di standard interni, diluizioni, derivatizzazioni, iniezioni sandwich;
- SW di gestione ed elaborazione dati, multiomics target per poter effettuare analisi di metabolomica, lipidomica e proteomica senza modifiche dell'hardware;
- Metodi integrati di metabolomica in cromatografia HILIC con database preconfigurato di 500 analiti polari;
- Metodi integrati di lipidomica con database preconfigurato di 700 analiti target riconducibili alle più di 40 classi note.