



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Concorso pubblico per titoli ed esami per la copertura di n. 1 (uno) posto di categoria D, posizione economica D1, dell'area tecnica, tecnico scientifica e elaborazione dati, con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato e pieno, da assegnare al Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica – profilo colture

Estratto del verbale n. 2

Tracce prova scritta

TRACCIA 1

A - Illustrare le procedure relative alla generazione e mantenimento in coltura a lungo termine di organoidi derivati da tumori epatici (epatocarcinoma e colangiocarcinoma).

Descrivere le caratteristiche che contraddistinguono gli organoidi derivati da tessuto tumorale rispetto a quelli ottenuti da tessuto sano, nonché i fattori fondamentali per favorire il mantenimento delle caratteristiche tumorali. Indicare i marcatori utilizzati per la caratterizzazione degli organoidi epatici.

B – Descrivere i protocolli adeguati all'isolamento da tessuto epatico congelato di nuclei cellulari di qualità adatta all'applicazione di metodiche di trascrittomica a singola cellula

TRACCIA 2 - traccia estratta

A – Descrivere le metodiche relative all'isolamento degli epatociti e delle principali cellule epatiche non-parenchimali (cellule di Kupffer, cellule stellate) partendo da un singolo campione di fegato umano normale.

B - Descrivere le tecniche utilizzate per lo sviluppo di tessuto epatico ingegnerizzato basate sull'utilizzo di scaffolds di matrice extracellulare.

Illustrare il protocollo di decellularizzazione del tessuto epatico per la generazione di scaffolds derivanti da matrice extracellulare e le procedure di ripopolamento con cellule funzionali

TRACCIA 3

A– Illustrare le modalità di allestimento di precision-cut liver slices e le metodiche per l'utilizzo di tale modello per lo studio dei meccanismi patogenetici in diverse condizioni (per es. fibrosi, epatocarcinoma). Descrivere i sistemi microfluidici utilizzati per garantire il trasporto dei nutrienti e l'eliminazione dei cataboliti in questi modelli.

B – Descrivere il protocollo per l'estrazione della cromatina da tessuto epatico congelato e la sua applicazione all'analisi della immunoprecipitazione della cromatina.

Firenze, 17 maggio 2023

f.to La Responsabile del Procedimento

Dott.ssa Donatella D'Alberto