

Cellule HSC-T6 | 305199

Informazioni generali

Description

La linea cellulare HSC-T6 è una linea ben caratterizzata di cellule stellate epatiche derivate da tessuto epatico di ratto adulto. Queste cellule svolgono un ruolo critico nella fisiologia e nella patologia del fegato, in particolare nei processi di fibrosi epatica e cirrosi. Le cellule stellate epatiche sono responsabili dell'immagazzinamento della vitamina A in gocce lipidiche in condizioni fisiologiche normali. In caso di lesione epatica, si trasformano in cellule simili a miofibroblasti, che secernono proteine della matrice extracellulare, contribuendo alla risposta fibrotica. La linea cellulare HSC-T6 è stata ampiamente utilizzata come modello per studiare questi meccanismi grazie alla sua capacità di imitare il comportamento in vivo delle cellule stellate epatiche attivate.

Le cellule HSC-T6 esprimono marcatori chiave come l'actina muscolare liscia α (α -SMA), la proteina acida fibrillare gliale (GFAP) e la desmina, che sono indicativi del loro fenotipo miofibroblastico. Queste cellule mostrano anche una significativa capacità proliferativa e sono reattive a varie citochine e fattori di crescita, il che le rende uno strumento prezioso per studiare le vie di segnalazione coinvolte nella fibrosi epatica. I ricercatori hanno impiegato le cellule HSC-T6 per esplorare bersagli terapeutici e interventi volti a mitigare la fibrosi e a promuovere la rigenerazione epatica. La disponibilità di questa linea cellulare ha quindi facilitato progressi significativi nella comprensione delle malattie epatiche e nello sviluppo di potenziali trattamenti.

Organism Ratto

Tissue Fegato

Synonyms HSCT6

Caratteristiche

Breed/Subspecies Sprague Dawley

Age Adulti

Gender Uomo

Morphology Epiteliale

Growth properties Aderente

Dati normativi

Citation HSC-T6 (catalogo Cytion numero 305199)

Biosafety level 1

Cellule HSC-T6 | 305199

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_0315

Dati biomolecolari

Manipolazione

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO₃, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)

Supplements Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Split ratio da 1:2 a 1:4

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Freeze medium Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Cellule HSC-T6 | 305199

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Cellule HSC-T6 | 305199

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo qualità e analisi molecolare

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.