

Cellule HuCC-T1 | 300469

Informazioni generali

Description

HuCC-T1 è una linea cellulare di colangiocarcinoma umano derivata da un carcinoma del dotto biliare intraepatico. Il colangiocarcinoma è una neoplasia altamente aggressiva con limitate opzioni terapeutiche e una prognosi infausta. Le cellule HuCC-T1 sono state ampiamente utilizzate nella ricerca per studiare la fisiopatologia del colangiocarcinoma e per esplorare potenziali approcci terapeutici. Questa linea cellulare è particolarmente preziosa per studiare gli effetti di vari agenti chemioterapici, tra cui le statine, che hanno dimostrato di poter sopprimere la proliferazione delle cellule di colangiocarcinoma.

Negli studi condotti su HuCC-T1, si è osservato che le statine, come la pitavastatina e l'atorvastatina, inibiscono in modo significativo la proliferazione cellulare, soprattutto se combinate con agenti chemioterapici convenzionali come la gemcitabina, il cisplatino e il 5-fluorouracile (5-FU). La combinazione di questi farmaci ha determinato una maggiore soppressione della crescita cellulare, indicando potenziali effetti sinergici. Il meccanismo d'azione prevede l'induzione dell'apoptosi attraverso la soppressione della via di segnalazione MAPK/ERK, come evidenziato dall'aumento dei livelli di caspasi-3 scissa e dalla riduzione dei livelli di ERK fosforilata (p-ERK). Questi risultati suggeriscono che le statine possono essere una promettente terapia aggiuntiva nel trattamento del colangiocarcinoma, potenzialmente in grado di migliorare i risultati se utilizzate insieme ai farmaci antitumorali esistenti.

Inoltre, la linea cellulare HuCC-T1 è stata caratterizzata per vari marcatori molecolari, tra cui lo stato del gene p53, che svolge un ruolo critico nella regolazione del ciclo cellulare e nell'apoptosi. Il preciso stato di mutazione di p53 in HuCC-T1 potrebbe fornire informazioni sulla risposta della linea cellulare agli agenti che danneggiano il DNA e sul suo potenziale tumorigenico complessivo. Date le sue caratteristiche molecolari, HuCC-T1 continua a essere uno strumento fondamentale nella ricerca sul colangiocarcinoma, in grado di offrire approfondimenti sulle basi molecolari della malattia e di contribuire allo sviluppo di nuove strategie terapeutiche.

Organism

Umano

Tissue

Fegato

Disease

Colangiocarcinoma intraepatico

Metastatic site

Ascite

Applications

Studi sul meccanismo di secrezione dei marcatori tumorali e sulla crescita delle cellule tumorali nel carcinoma colangiocellulare umano

Synonyms

HuCCT-1, HUCCT-1, HUCC-T1, HUCCT1, HuCCT1

Caratteristiche

Age

56 anni

Gender

Uomo

Cellule HuCC-T1 | 300469**Ethnicity** Giapponese**Morphology** Epiteliale**Growth properties** Aderente**Dati normativi****Citation** HuCC-T1 (catalogo Cytion numero 300469)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0324**Dati biomolecolari****Tumorigenic** Sì, in topi nudi.**Manipolazione****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Eliminare il vecchio terreno e lavare le cellule con PBS. Aggiungere una soluzione di tripsina 0,025%/0,02% EDTA appena preparata e riscaldata a 37 gradi Celsius e attendere che le cellule si stacchino, il che di solito richiede circa 5 minuti. Neutralizzare la tripsina aggiungendo terreno fresco, quindi trasferire la miscela di cellule in una provetta e centrifugare. Dopo la centrifugazione, rimuovere il surnatante, risospendere il pellet di cellule in terreno di coltura fresco e trasferire la sospensione in nuove fiasche. Incorporare G418 nel terreno di coltura per ottenere una concentrazione finale di 0,5 mg/ml**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, 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 HuCC-T1 | 300469

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 HuCC-T1 | 300469

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.

Profilo STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 11,12
D13S317: 11,13
D16S539: 11,12
D5S818: 12,13
D7S820: 10,11
TH01: 7,10
TPOX: 8
vWA: 18
D3S1358: 15
D21S11: 31
D18S51: 13
Penta E: 15,18
Penta D: 10
D8S1179: 10
FGA: 20,23
D6S1043: 13
D2S1338: 17,18
D12S391: 18,20
D19S433: 13