HCC-LM3

305504

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare HCC-LM3 è un modello consolidato per lo studio del carcinoma epatocellulare (HCC), in particolare grazie al suo elevato potenziale metastatico. Questa linea cellulare ha svolto un ruolo fondamentale nella scoperta dei meccanismi legati alla proliferazione tumorale, alla migrazione e alla resistenza terapeutica. La ricerca sulle cellule HCC-LM3 ha rivelato il loro coinvolgimento nell'esplorazione delle risposte ai farmaci e delle vie molecolari che influenzano l'aggressività del cancro. Ad esempio, è stato dimostrato che l'RNA circolare circMRPS35 svolge un ruolo oncogenico nell'HCC-LM3, promuovendo la proliferazione cellulare, la migrazione, l'invasione e la chemioresistenza, in particolare al cisplatino. Dal punto di vista meccanicistico, circMRPS35 agisce assorbendo il microRNA-148a-3p, portando alla sovraregolazione di Syntaxin 3 (STX3), che modula la stabilità dell'omologo della fosfatasi e della tensina (PTEN) attraverso l'ubiquitinazione e la degradazione.
Inoltre, alcuni studi hanno identificato significativi cambiamenti metabolici nelle cellule HCC-LM3 che sono correlati alla crescita tumorale e alla sopravvivenza. Questa linea cellulare, insieme ad altri modelli di HCC, mostra marcate alterazioni nel metabolismo del glucosio e dei lipidi, che favoriscono la rapida proliferazione tumorale e sono considerate caratteristiche distintive del cancro al fegato. La ricerca che impiega il sequenziamento dell'RNA a singola cellula ha chiarito in che modo l'eterogeneità metabolica all'interno delle sottopopolazioni di epatociti influisca sulla prognosi e sugli esiti terapeutici. In particolare, le analisi dei percorsi metabolici nell'HCC-LM3 sono state essenziali per identificare potenziali biomarcatori e bersagli terapeutici per migliorare le strategie cliniche.

Tessuto	Fegato
Malattia	Carcinoma epatocellulare adulto
Sito metastatico	Polmone

Sinonimi

- HCCLM-3
- HCC-LM3
- LM3
- MHCC-LM3
- MHCCLM3

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	2

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio
Tipo di cellula	Cellule epiteliali

Cariotipo

Cariotipo ipotriploide; Numero medio di cromosomi: 55-58

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

HCC-LM3 (codice catalogo Cytion 305504)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_6832

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione proteica

Albumina+, CK8+

Espressione dell'antigene

HBsAg-

Oncogeni

AFP+, P53-, P16+, nm23-

Profilo mutazionale

Mutazione: BRD7, p.Glu277Glyfs*18 (c.830_831delAG); Mutazione: KEAP1, p.Pro445Glnfs*13 (c.1334delC); Mutazione: TP53, p.Glu51Ter (c.151G>T)

Virus

Trasformante: virus dell'epatite B (HBV)

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

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)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

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.

Scongelamento e coltura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

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.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, 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.

Condizioni di conservazione

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.

Condizioni di spedizione

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.

DONATORE

Età dei donatori	39 anni
Etnia	Cinese

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes