

Cellule MHCC-97H | 305442**Informazioni generali****Description**

La linea cellulare MHCC-97H è un modello di carcinoma epatocellulare umano (HCC) con un elevato potenziale metastatico. È stata creata dalla linea parentale MHCC97, derivata da un paziente maschio affetto da HCC correlato all'infezione da virus dell'epatite B (HBV). MHCC-97H è stata ampiamente utilizzata in studi incentrati sulle metastasi tumorali, in particolare perché dimostra costantemente metastasi polmonari spontanee dopo l'impianto ortotopico in modelli murini. Questa caratteristica la rende una risorsa preziosa per esplorare i meccanismi di progressione e metastasi dell'HCC.

Le cellule MHCC-97H presentano una morfologia epiteliale e possiedono caratteristiche genetiche e molecolari chiave che contribuiscono al loro comportamento metastatico aggressivo. La linea è nota per la sua sovraregolazione delle metalloproteinasi della matrice (MMP-2 e MMP-9), che facilitano la degradazione della matrice extracellulare e promuovono le capacità invasive. Le analisi proteomiche hanno identificato diverse proteine espresse in modo differenziale in MHCC-97H rispetto alla sua controparte a bassa metastasi MHCC-97L, tra cui livelli elevati di piruvato chinasi M2 e proteina A4 legante il calcio S100. Questi risultati evidenziano la loro utilità nello studio dei percorsi molecolari che regolano le metastasi.

MHCC-97H è utilizzata nella ricerca preclinica per testare strategie terapeutiche mirate alle metastasi. I modelli in vivo che coinvolgono questa linea cellulare consentono ai ricercatori di studiare l'efficacia dei trattamenti volti a mitigare la diffusione metastatica, in particolare ai polmoni. Inoltre, MHCC-97H aiuta nello sviluppo di biomarcatori per prevedere l'aggressività dell'HCC e nello studio del ruolo del microambiente tumorale nelle metastasi. Queste applicazioni sottolineano la sua importanza fondamentale nel far progredire la nostra comprensione della biologia del carcinoma epatocellulare.

Organism Umano**Tissue** Fegato**Disease** Carcinoma epatocellulare adulto**Synonyms** MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H**Caratteristiche****Age** 39 anni**Gender** Uomo**Ethnicity** Cinese**Growth properties** Aderente**Dati normativi**

Cellule MHCC-97H | 305442**Citation** MHCC-97H (numero di catalogo Cytion 305442)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4972**Dati biomolecolari****Tumorigenic** Elevato potenziale metastatico**Viruses** Trasformante: virus dell'epatite B (HBV)**Mutational profile** Mutazione: BRD7, p.Glu277Glyfs*18 (c.830_831delAG); Mutazione: KEAP1, p.Pro445Glnfs*13 (c.1334delC); Mutazione: TP53, p.Glu51Ter (c.151G>T)**Manipolazione****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutamina, 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, risospingere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.**Seeding density** Da 1,5 a 4 x 10⁴ cellule/cm²**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 MHCC-97H | 305442

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 $300 \times g$ 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

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.

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.

Cellule MHCC-97H | 305442

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

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.