

Celle Li-7 | 305102

Informazioni generali

Description

La linea cellulare Li-7 è una linea cellulare di carcinoma epatocellulare umano (HCC) comunemente utilizzata nella ricerca sul cancro, in particolare nello studio del cancro al fegato. Derivate da un tumore primario del fegato, le cellule Li-7 presentano le caratteristiche tipiche del carcinoma epatocellulare, tra cui la capacità di produrre l'alfa-fetoproteina (AFP), un marcatore spesso elevato nel cancro del fegato. Queste cellule sono note anche per la loro stabilità genetica, che le rende un modello affidabile per studi a lungo termine.

L'analisi genomica delle cellule Li-7 ha rivelato diverse anomalie cromosomiche caratteristiche dell'HCC, tra cui guadagni in regioni come 5p, 8q e 11q e perdite in 13q e 14q. Questi cambiamenti cromosomici sono indicativi delle complesse alterazioni genetiche che guidano l'epatocarcinogenesi. In particolare, il guadagno in 8q è associato all'amplificazione dell'oncogene MYC, che svolge un ruolo cruciale nella progressione del ciclo cellulare e nella proliferazione, sottolineando ulteriormente l'utilità delle cellule Li-7 negli studi sulle vie oncogeniche.

Le cellule Li-7 rappresentano inoltre un modello prezioso per lo studio dei meccanismi molecolari alla base dell'HCC, compresi i percorsi che coinvolgono geni chiave come TFDP1, CUL4A e CDC16, che sono stati identificati come bersagli dell'amplificazione nell'HCC. Questi geni sono coinvolti nella regolazione del ciclo cellulare e nella riparazione del DNA, processi spesso disregolati nel cancro. Pertanto, la linea cellulare Li-7 è fondamentale per chiarire gli eventi molecolari che portano allo sviluppo e alla progressione del cancro al fegato, fornendo spunti che potrebbero guidare le strategie terapeutiche.

| | |
|-----------------|---------------------------------|
| Organism | Umano |
| Tissue | Fegato |
| Disease | Carcinoma epatocellulare adulto |
| Synonyms | LI7, Li7, C-Li-7 |

Caratteristiche

| | |
|--------------------------|------------|
| Age | 45 anni |
| Gender | Uomo |
| Ethnicity | Asiatico |
| Morphology | Epiteliale |
| Growth properties | Aderente |

Celle Li-7 | 305102**Dati normativi****Citation** Li-7 (numero di catalogo Cytion 305102)**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3840**Dati biomolecolari****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** 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.**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.

Celle Li-7 | 305102

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% CO₂, 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.

Celle Li-7 | 305102

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 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.