

Cellule MHCC-97H-Luc | 305687

Informazioni generali

Description

MHCC-97H-Luc è un derivato bioluminescente della linea cellulare umana MHCC-97H di carcinoma epatocellulare, ingegnerizzata per esprimere in modo stabile un gene reporter della luciferasi di lucciola. La linea cellulare parentale MHCC-97H è stata ottenuta da un carcinoma epatocellulare in un paziente cinese di 39 anni ed è caratterizzata da un elevato potenziale metastatico, come dimostra la sua designazione come sottolinia ad alta metastasi della serie MHCC97. Le cellule MHCC-97H sono associate alla trasformazione da parte del virus dell'epatite B (HBV) e mostrano un comportamento invasivo aggressivo, il che le rende un modello clinicamente rilevante per lo studio del carcinoma epatocellulare altamente metastatico e delle strategie terapeutiche mirate all'invasione e alla disseminazione.

L'integrazione stabile della luciferasi in MHCC-97H-Luc consente un'imaging a bioluminescenza (BLI) sensibile e non invasivo del carico tumorale in modelli di impianto ortotopico nel fegato e di xenotrapianto sottocutaneo utilizzando ospiti immunocompromessi. Il segnale emesso è correlato al numero di cellule tumorali vitali, consentendo il monitoraggio longitudinale dell'attecchimento del tumore, della diffusione intraepatica e delle metastasi a distanza. MHCC-97H-Luc è particolarmente utile per la valutazione in vivo di agenti antimetastatici, inibitori delle chinasi e nuove terapie mirate contro il carcinoma epatocellulare altamente invasivo, nonché per lo studio delle interazioni con il microambiente tumorale e dei meccanismi molecolari alla base delle metastasi dell'HCC.

MHCC-97H-Luc conserva l'elevato potenziale metastatico e le caratteristiche molecolari associate all'HBV della linea parentale MHCC-97H, fornendo una piattaforma preclinica rilevante e aggressiva per la ricerca sul carcinoma epatocellulare. Il reporter della luciferasi migliora la sensibilità sperimentale e consente una valutazione farmacodinamica in tempo reale. I ricercatori dovrebbero verificare l'attività della luciferasi, il comportamento metastatico e la cinetica di crescita nelle loro specifiche condizioni sperimentali prima di un impiego in vivo su larga scala.

Organism

Umano

Tissue

Fegato

Disease

Carcinoma epatocellulare adulto

Synonyms

MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Caratteristiche

Age

39 anni

Gender

Uomo

Ethnicity

Cinese

Morphology

Simile all'epitelio

Cellule MHCC-97H-Luc | 305687**Cell type** Simile agli epatociti**Growth properties** Aderente**Dati normativi****Citation** MHCC-97H-Luc (codice catalogo Cytion 305687)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4972**Dati biomolecolari****Antigen expression** Luc2 (lucchiola, ottimizzata a livello di codoni)**Tumorigenic** Elevato potenziale metastatico**Viruses** Trasformante: virus dell'epatite B (HBV)**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 Sodio piruvato**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 a 3

Cellule MHCC-97H-Luc | 305687

Seeding density 2-4*10⁴/cm²

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Freeze medium Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo + 10% DMSO per ottenere un'adeguata vitalità post-scongellamento.

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 200 x g per 5 minuti, scartando con cura il surnatante contenente il terreno di congelamento.
7. Seguire la procedura descritta in Recupero post-scongellamento

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosfera umidificata.

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 MHCC-97H-Luc | 305687

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