

Celle MH-3924A | 500286

Informazioni generali

Description

La linea cellulare MH3924A è un modello ben caratterizzato derivato dall'epatoma di ratto Morris 3924A, spesso utilizzato nella ricerca per studiare il carcinoma epatocellulare (HCC). Queste cellule sono state ampiamente utilizzate per studiare i meccanismi alla base della crescita, delle metastasi e delle risposte terapeutiche del carcinoma epatocellulare. In particolare, le cellule MH3924A sono note per la loro robusta capacità proliferativa e per la loro capacità di invadere i tessuti circostanti, che le rendono un modello adatto in vitro e in vivo per esplorare la progressione del cancro e i potenziali trattamenti.

Gli studi hanno dimostrato che la proliferazione e l'invasività delle cellule MH3924A possono essere significativamente influenzate da vari fattori. Ad esempio, è stato dimostrato che il trattamento con il farmaco immunosoppressivo tacrolimus (FK506) promuove la proliferazione di queste cellule, ne aumenta il potenziale invasivo e incrementa l'espressione di molecole chiave coinvolte nella metastasi, come CXCR4 e il suo ligando SDF-1 α . L'effetto dell'FK506 su queste cellule sottolinea il suo potenziale di esacerbare la progressione del cancro, in particolare nel contesto dell'immunosoppressione post-trapianto, dove il suo uso è comune per prevenire il rigetto dell'organo ma può inavvertitamente promuovere la crescita del tumore.

Inoltre, le cellule MH3924A sono state geneticamente modificate per esprimere il simpatizzante sodio/ioduro umano (hNIS), che aumenta significativamente la loro capacità di assorbimento dello ioduro. Questa modifica ha facilitato l'uso di queste cellule negli studi di terapia con radioiodio, fornendo indicazioni sulla potenziale applicazione della terapia genica per colpire l'HCC. Tuttavia, nonostante l'aumento dell'assorbimento, il rapido efflusso di ioduro dalle cellule suggerisce che sono necessarie ulteriori modifiche o trattamenti combinati per trattenere la radioattività all'interno delle cellule tumorali per una terapia efficace. La linea cellulare MH3924A rimane quindi un modello fondamentale per la ricerca oncologica di base e applicata, in particolare per lo studio dei fondamenti molecolari e delle strategie terapeutiche dell'HCC.

Organism Ratto

Tissue Fegato

Disease Carcinoma epatocellulare

Synonyms MH 3924A, MH3924A, MH-3924 A, MH 3924 A, 3924A, Morris hepatoma 3924A, MH-3924, MH3924, MH 3924

Caratteristiche

Breed/Subspecies ACI

Age 16 mesi

Gender Non specificato

Morphology Simile all'epitelio

Celle MH-3924A | 500286

Growth properties	Aderente
--------------------------	----------

Dati normativi

Citation	MH-3924A (numero di catalogo Cytion 500286)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10116
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_5799
-----------------------------	-----------

Dati biomolecolari

Tumorigenic	Sì, in ACI-rat
--------------------	----------------

Viruses	Test RAP negativo mediante PCR per: Adenovirus FL, Adenovirus K87, Hantavirus, Kilham rat virus, Lmyfocytair choriomeningitis virus, Mycoplasma pulmonis, Pneumonia virus of mice, Rat corona virus / Sialoacryoadenitis virus, Rat parvo virus, Reovirus type 3, Sendai virus, Theiler-s encephalomyelitis virus, Toolan-s H-1 virus.
----------------	--

Manipolazione

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutamina, w: 3,7 g/L di NaHCO ₃ , 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
-----------------------------	----------

Doubling time	da 25 a 35 ore
----------------------	----------------

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	Si consiglia un rapporto da 1:4 a 1:6
--------------------	---------------------------------------

Celle MH-3924A | 500286

Seeding density	2 x 10 ⁴ cellule/cm ²
Fluid renewal	Ogni 3-5 giorni
Post-Thaw Recovery	Avviare la coltura utilizzando l'intero contenuto della crioviale in fiasche per coltura cellulare 2xT25. Le cellule si riprenderanno entro 24-48 ore.

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

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.

Celle MH-3924A | 500286

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.

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.

Profilo STR

Amelogenin: x,x
Rat_D1Wox31: 100
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266,270
Rat_D4Wox7: 141,145
Rat_D2Wox27: 223
Rat_D5Rat33: 120,122
Rat_D10Wox11: 156,159
Rat_D1Wox23: 226,234
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 100,112,120
Rat_D8Wox7: 161,182
Rat_D6Cebr1: 239
SRY: x,x