

Cellule LC-540 | 500262

Informazioni generali

Description

La linea cellulare LC-540 è un modello cellulare aderente derivato da un ratto Fischer maschio adulto. Nota per le sue robuste proprietà di crescita, questa linea cellulare ha un numero cromosomico modale di 42, con un intervallo cariotipico compreso tra 40 e 43. Circa il 21% delle cellule presenta aneuploidia, ma non sono state segnalate altre anomalie strutturali. Circa il 21% delle cellule presenta aneuploidie, anche se non sono state segnalate altre anomalie strutturali, il che indica un profilo genomico relativamente stabile.

Le cellule LC-540 sono tumorigeniche, con la capacità di formare tumori quando vengono introdotte nei ratti. Questa caratteristica le rende particolarmente preziose per lo studio dell'oncogenesi e della biologia tumorale in un ambiente controllato in vitro. Inoltre, queste cellule sono sensibili a diversi virus, tra cui l'Herpes simplex virus, il Vaccinia virus, il virus della stomatite vescicolare e il poliovirus 1 umano. Questa suscettibilità rende le LC-540 un modello utile per la ricerca virologica, in particolare per esplorare le interazioni virus-ospite, la patogenesi virale e lo sviluppo di strategie antivirali.

Grazie alle loro caratteristiche specifiche, le cellule LC-540 sono utili in una serie di applicazioni di ricerca, tra cui la ricerca sul cancro e la virologia, dove forniscono approfondimenti sui meccanismi di formazione dei tumori e delle infezioni virali.

Organism	Ratto
----------	-------

Tissue	Testicolo
--------	-----------

Disease	Adenoma
---------	---------

Synonyms	LC540, LC 540
----------	---------------

Caratteristiche

Breed/Subspecies	Fischer
------------------	---------

Age	Adulti
-----	--------

Gender	Uomo
--------	------

Cell type	Leydig
-----------	--------

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

Dati normativi

Cellule LC-540 | 500262

Citation	LC-540 (numero di catalogo Cytion 500262)
----------	---

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_3536
----------------------	-----------

Dati biomolecolari

Tumorigenic	Sì, nei ratti
-------------	---------------

Reverse transcriptase	Positivo
-----------------------	----------

Products	Ormone steroideo, estrogeno (estradiolo e altri), androgeno (testosterone e altri)
----------	--

Manipolazione

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)
----------------	---

Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e l'1% di NEAA
-------------	--

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	Si consiglia un rapporto da 1:2 a 1:4
-------------	---------------------------------------

Seeding density	Da 1 a 2×10^6 cellule/cm ²
-----------------	--

Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana
---------------	-------------------------------

Cellule LC-540 | 500262

Post-Thaw Recovery

Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5×10^4 cellule/cm² e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.

Freeze medium

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.

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

Cellule LC-540 | 500262

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 qualità e analisi molecolare

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: 104
Rat_D2Wox37: 150
Rat_D19Wox11: 220,228
Rat_D10Wox8: 266,270
Rat_D4Wox7: 137,157
Rat_D2Wox27: 211
Rat_D5Rat33: 122,140
Rat_D10Wox11: 165
Rat_D1Wox23: 222
Rat_D12Wox1: 402,410
Rat_D6Wox2: 100,104,116
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 225,233
SRY: x,Y