

Cellule NCI-H358 | 300430

Informazioni generali

Description

NCI-H358, nota anche come H-358 o NCIH358, è una linea cellulare di tipo epiteliale derivata da un paziente con carcinoma bronchioalveolare, un sottotipo di carcinoma polmonare non a piccole cellule (NSCLC). Queste cellule presentano caratteristiche ultrastrutturali tipiche delle cellule di Clara, come specifiche caratteristiche citoplasmatiche. Le cellule NCI-H358 sono particolarmente importanti nella ricerca oncologica incentrata sul NSCLC, soprattutto per esplorare la biologia e il trattamento degli adenocarcinomi polmonari.

Questa linea cellulare è fondamentale per studiare l'efficacia delle terapie che hanno come bersaglio il recettore del fattore di crescita epidermico (EGFR), poiché le mutazioni dell'EGFR sono un elemento importante nel trattamento del NSCLC. Inoltre, le cellule NCI-H358 sono preziose per studiare il ruolo delle mutazioni KRAS, che sono prevalenti nel cancro del polmone e sono note per la loro attività oncogenica. Lo studio di queste mutazioni nelle cellule NCI-H358 aiuta a chiarire le vie molecolari coinvolte nella progressione del tumore al polmone e nella resistenza alle terapie.

La linea cellulare NCI-H358 presenta una delezione omozigote di p53, un importante soppressore tumorale. La linea cellulare di carcinoma polmonare H358 viene utilizzata anche per valutare il potenziale di nuovi approcci terapeutici, come i PROTAC SOS1, mirati a colpire specifiche vie oncogeniche.

In sintesi, la linea cellulare NCI-H358, derivata dal carcinoma bronchioalveolare, è uno strumento fondamentale nella ricerca sul NSCLC. È fondamentale per studiare le terapie mirate all'EGFR e il ruolo delle mutazioni KRAS nel cancro del polmone. La sua applicazione nella ricerca sul cancro si estende allo sviluppo di nuove strategie terapeutiche volte a mitigare gli effetti delle mutazioni oncogeniche e a migliorare i risultati dei pazienti nel cancro del polmone.

Organism	Umano
Tissue	Polmone
Disease	Adenocarcinoma polmonare minimamente invasivo
Synonyms	NCI-H358, H-358, NCIH358

Caratteristiche

Age	Età non specificata
Gender	Uomo
Ethnicity	Europeo
Cell type	Cella del club

Cellule NCI-H358 | 300430

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

Dati normativi

Citation	NCI-H358 (catalogo Cytion numero 300430)
-----------------	--

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

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1559
-----------------------------	-----------

Dati biomolecolari

Protein expression	UGT -, GST +, PST +, p53 -
---------------------------	----------------------------

Tumorigenic	Sì, in topi nudi.
--------------------	-------------------

Mutational profile	P53 omozigote cancellato
---------------------------	--------------------------

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO ₃ (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.
---------------------	---

Cellule NCI-H358 | 300430

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.

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

Per un attaccamento e una vitalità ottimali dopo lo scongelamento, si consiglia di utilizzare **fiasche o piastre rivestite di collagene**.

Cellule NCI-H358 | 300430

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,y
CSF1PO: 11,12
D13S317: 8,12
D16S539: 12,13
D5S818: 10,12
D7S820: 10,11
TH01: 6
TPOX: 8,9
vWA: 17
D3S1358: 14,18
D21S11: 28,30
D18S51: 14
Penta E: 18
Penta D: 10,13
D8S1179: 13,14
FGA: 20,21