NCI-H441

305219

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare NCI-H441, nota anche come H441, creata nel 1982 dal versamento pleurico di un paziente maschio affetto da adenocarcinoma papillare del polmone, è una linea cellulare di adenocarcinoma epiteliale ben caratterizzata. Queste cellule sono ampiamente utilizzate nella ricerca biologica per la loro rilevanza nella biologia epiteliale polmonare, rendendole un modello in vitro fondamentale per gli studi sul trasporto transepiteliale e sulla funzione di barriera epiteliale.
La linea cellulare NCI-H441 è uno strumento fondamentale per approfondire la nostra comprensione della disposizione dei farmaci polmonari e della cinetica tumorale. Il suo utilizzo in modelli di coltura cellulare 3D consente lo studio dettagliato di come i farmaci vengono assorbiti, distribuiti, metabolizzati ed espulsi nell'ambiente polmonare, imitando da vicino le condizioni in vivo.
Data la loro origine e le loro caratteristiche, le cellule NCI-H441 sono particolarmente preziose nella ricerca incentrata sul polmone distale e sulle malattie correlate, tra cui l'adenocarcinoma polmonare, fungendo da modello cellulare stabile e rilevante per comprendere i meccanismi delle malattie polmonari e valutare potenziali interventi terapeutici.
Le cellule NCI-H441 sono fondamentali nella coltura cellulare 3D, nello screening ad alta produttività e negli studi tossicologici, fornendo dati preziosi sulle risposte cellulari e sull'efficacia degli agenti terapeutici. Un'applicazione degna di nota della linea cellulare umana H441 riguarda il loro utilizzo come ospite di trasfezione per l'espressione della proteina tensioattiva polmonare (SP-B), utilizzando il sistema reporter firefly-Luc, che sottolinea il loro ruolo negli studi di biofarmaceutica per inalazione e di trasporto transepiteliale. Questa capacità, insieme alla loro espressione di mRNA e proteine per la principale apoproteina tensioattiva (SP-A), evidenzia l'importanza della linea cellulare nello studio della funzione e dei disturbi polmonari, in particolare quelli che influenzano la regolazione e la sintesi del tensioattivo.

Tessuto	Polmone
Malattia	Adenocarcinoma papillare
Sito metastatico	Versamento pericardico

Sinonimi

- H441
- H-441
- NCI-H441-4
- NCI-441
- NCIH441

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Tipo di cellula	Cella del club

Cariotipo

La linea cellulare NCI-H441 presenta un cariotipo iperdiploide, con un numero modale di cromosomi pari a 52, sebbene siano state documentate variazioni da 44 a 59 cromosomi.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Tempo di raddoppio	58 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

NCI-H441 (catalogo Cytion numero 305219)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1561

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

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.

Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana

Scongelamento e coltura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

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.

Terreno di coltura congelato	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.

Condizioni di conservazione

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.

Condizioni di spedizione

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.

DONATORE

Età dei donatori	33 anni
Etnia	Europeo

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes

DETTAGLI SUL PRODOTTO

Tabella delle composizioni

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB