NCI-H69AR

305840

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

NCI-H69AR è un derivato multifarmaco resistente della linea cellulare parentale di carcinoma polmonare a piccole cellule (SCLC) NCI-H69. È stata sviluppata attraverso una selezione continua in concentrazioni crescenti di agenti chemioterapici come la doxorubicina. Di conseguenza, NCI-H69AR è un sistema modello fondamentale per studiare i meccanismi di resistenza acquisita ai farmaci nel SCLC. Questa linea cellulare conserva molte delle caratteristiche morfologiche e biochimiche della linea parentale, ma presenta una profonda resistenza a diversi agenti citotossici, il che la rende particolarmente importante per lo studio delle vie di resistenza mediate dall'efflusso.
Il meccanismo primario di resistenza in NCI-H69AR comporta la sovraespressione della proteina di resistenza multifarmaco P-glicoproteina (P-gp), codificata dal gene MDR1. La P-gp funziona come una pompa di efflusso ATP-dipendente che riduce l'accumulo intracellulare di farmaci, in particolare per le antracicline, gli alcaloidi della vinca e le epipodofillotossine. Inoltre, NCI-H69AR presenta un'espressione alterata di proteine associate alla membrana, tra cui l'annexina II, che potrebbe essere associata a cambiamenti nella segnalazione del calcio e nel traffico vescicolare, processi implicati nella resistenza ai farmaci e nella risposta allo stress cellulare. Queste alterazioni fenotipiche rendono NCI-H69AR un modello prezioso per l'identificazione di modulatori della resistenza ai farmaci e per la valutazione dell'efficacia di agenti che mirano ai meccanismi di efflusso o che aggirano completamente le vie di resistenza.
NCI-H69AR è stato anche utilizzato in studi comparativi con la sua linea parentale per delineare i cambiamenti nell'espressione genica e proteica, i profili di sensibilità ai farmaci e la risposta agli inibitori farmacologici. Questo quadro comparativo aiuta a chiarire l'evoluzione della resistenza ai farmaci nel cancro e contribuisce alla progettazione di terapie combinate volte a risensibilizzare i tumori resistenti. La linea è tipicamente coltivata in terreno RPMI-1640 integrato con siero fetale bovino e mantenuta in condizioni atmosferiche standard. La sua robustezza e il fenotipo di resistenza ben caratterizzato ne hanno assicurato il posto nella ricerca preclinica sulla resistenza ai farmaci nel cancro del polmone.

Tessuto	Metastatico
Malattia	Carcinoma polmonare a piccole cellule
Sito metastatico	Versamento pleurico

Sinonimi

- NCI-H69 AR
- NCI-H69/AR
- H69AR
- H-69AR

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Epiteliale
Tipo di cellula	Simile all'epitelio
Tumorigenico	Sì; Sì, in topi nudi

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

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

NCI-H69AR (catalogo Cytion numero 305840)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_3513

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Profilo mutazionale

Mutazione: PIK3CA, semplice, p.Gly106_Arg108del (c.317_325delGGCAACCGT), eterozigote (da linea cellulare madre).Mutazione, RB1, semplice, p.Glu748Ter (c.2242G>T), omozigote (da linea cellulare madre).Mutazione, TP53, semplice, p.Glu171Ter (c.511G>T), omozigote (da linea cellulare madre).

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 20% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase
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	55 anni
Etnia	Caucasico

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.

Dichiarazione di non responsabilità

Le nostre cellule sono fornite esclusivamente per scopi di ricerca di laboratorio in vitro e non sono destinate all'uso clinico o diagnostico, né devono essere somministrate all'uomo o utilizzate per scopi veterinari. Gli utenti devono attenersi a tutte le linee guida e le normative applicabili per la manipolazione e l'uso di queste cellule in un contesto di ricerca.

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