NCI-H1650

305059

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare NCI-H1650 deriva da un carcinoma polmonare umano non a piccole cellule (NSCLC), nello specifico un adenocarcinoma, ed è ampiamente utilizzata nella ricerca sul cancro grazie al suo profilo genetico distintivo e alla sua importanza nella sperimentazione di farmaci. Questa linea cellulare presenta mutazioni in vie oncogeniche e soppressorie chiave, tra cui una delezione nel gene PTEN e una mutazione attivante nell'EGFR. Queste alterazioni genetiche rendono NCI-H1650 un modello adatto allo studio dei meccanismi di tumorigenesi e resistenza terapeutica nel NSCLC, soprattutto nel contesto di terapie mirate alla via di segnalazione dell'EGFR.
La delezione di PTEN in NCI-H1650 comporta la perdita dell'attività di fosfatasi, che deregola la via di segnalazione PI3K/AKT, contribuendo alla progressione del tumore e alla resistenza ad alcuni agenti terapeutici. La mutazione attivante dell'EGFR, comunemente osservata nell'adenocarcinoma polmonare, rende la linea cellulare particolarmente sensibile agli inibitori della tirosin-chinasi come l'erlotinib. Tuttavia, la co-occorrenza di queste alterazioni genetiche rende spesso necessarie terapie di combinazione per superare i meccanismi di resistenza adattativa che coinvolgono vie di segnalazione compensatorie, come mTOR o MET.
Oltre alle sue caratteristiche genetiche e di segnalazione, NCI-H1650 è stato incluso in numerosi studi che hanno esaminato mutazioni somatiche, variazioni del numero di copie e alterazioni epigenetiche nelle linee cellulari tumorali. La sua risposta agli inibitori delle vie di EGFR e PI3K ne evidenzia l'utilità nella scoperta di farmaci preclinici e nelle strategie di medicina personalizzata. Questa linea cellulare serve come modello rappresentativo per studiare l'interazione tra i driver oncogenici e le vulnerabilità terapeutiche nell'adenocarcinoma polmonare.

Tessuto	Polmone
Malattia	Adenocarcinoma polmonare minimamente invasivo
Sito metastatico	Versamento pleurico

Sinonimi

- NCI-H1650
- H-1650
- H1650_CO
- NCIH1650

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Epiteliale

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

NCI-H1650 (catalogo Cytion numero 305059)

Codice fiscale NCBI	9606

Cellosaurus	CVCL_1483

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	27 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