NCI-H211

305837

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

NCI-H211 è una linea cellulare di carcinoma polmonare umano classificata come carcinoma polmonare non a piccole cellule (NSCLC). È stata derivata da un paziente adulto e fa parte del panel di modelli di neoplasie toraciche sviluppato dal NCI-Navy Medical Oncology Branch. La linea cellulare presenta una morfologia epiteliale e un comportamento di crescita aderente in vitro, che la rendono adatta ai sistemi di coltura monostrato. Viene tipicamente mantenuta in terreno RPMI-1640 integrato con siero fetale bovino al 10% e incubata in condizioni standard (37 °C, 5% di CO_2).
A livello molecolare, NCI-H211 presenta mutazioni compatibili con la patogenesi del NSCLC. Nello specifico, possiede una mutazione KRAS attivante, caratteristica di un sottogruppo di adenocarcinomi polmonari che stimola la segnalazione oncogenica attraverso le vie MAPK e PI3K/AKT. Questa mutazione contribuisce alla resistenza della linea cellulare a determinate terapie mirate, in particolare agli inibitori dell'EGFR, rendendola al contempo un modello utile per lo studio di strategie terapeutiche dirette al KRAS. Studi di profilazione a livello proteico, come quelli che utilizzano array proteici a fase inversa (RPPA), hanno identificato NCI-H211 tra i modelli di cancro al polmone con mutazione KRAS con specifiche dipendenze di segnalazione, aiutando nell'identificazione di biomarcatori e bersagli terapeutici.
NCI-H211 è stato utilizzato in screening proteomici e farmacologici su larga scala ed è stato impiegato per valutare la sensibilità ai farmaci e i modelli di espressione proteica. Queste caratteristiche lo rendono un modello efficace per la ricerca traslazionale incentrata sullo sviluppo di approcci terapeutici per il NSCLC guidato da KRAS e sullo studio dei meccanismi di resistenza associati agli agenti mirati e citotossici.

Tessuto	Metastatico
Malattia	Carcinoma polmonare a piccole cellule

Sinonimi

- H211
- H-211
- NCIH211

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Donna
Proprietà di crescita	Sospensione
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Cariotipo

Iso(3p), t(3;4)(pter-q12), t(3;11)(qter-p25)

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

NCI-H211 (numero di catalogo Cytion 305837)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1529

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

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Profilo mutazionale

Mutazione: TP53, semplice, p.Arg248Gln (c.743G>A), non specificata (PubMed=1312696, PubMed=1565469)

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	Nessuno
Densità di semina	Da 0,1 a 1 x 10^6 cellule/ml
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	50 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