# NCI-H1993

305463

## INFORMAZIONI GENERALI

### Descrizione

La linea cellulare NCI-H1993 è un modello di carcinoma polmonare umano non a piccole cellule (NSCLC) derivato da un sito metastatico di un paziente maschio. Classificata come adenocarcinoma, questa linea cellulare si distingue per l'amplificazione del gene MET, che determina la crescita del tumore e ne aumenta le caratteristiche di invasività. L'amplificazione di MET in NCI-H1993 determina l'attivazione costitutiva della via di segnalazione del fattore di crescita epatocitario (HGF)/MET, promuovendo la proliferazione cellulare, la sopravvivenza e le metastasi. Ciò rende NCI-H1993 un modello critico per lo studio dell'oncogenesi guidata da MET e per la valutazione di agenti terapeutici mirati.
NCI-H1993 è stato ampiamente utilizzato nella valutazione preclinica di inibitori di MET come crizotinib e tepotinib. Questi inibitori hanno dimostrato un'efficacia significativa nel sopprimere la segnalazione di MET, ridurre la proliferazione delle cellule tumorali e indurre l'apoptosi. La reattività della linea cellulare all'inibizione di MET ne evidenzia l'utilità nella ricerca traslazionale finalizzata allo sviluppo di trattamenti per i tumori guidati da MET. Oltre agli studi mirati a MET, NCI-H1993 è stata utilizzata per esplorare l'interazione tra la segnalazione di MET e altre vie oncogeniche, come le cascate PI3K/AKT e RAS/RAF/ERK.
Recenti indagini sulla risposta di NCI-H1993 agli agonisti del recettore dei glucocorticoidi (GR), come il desametasone, hanno rivelato nuove intuizioni. La linea cellulare presenta un arresto della crescita mediato dai GR nella transizione di fase G1/S, accompagnato da una riprogrammazione metabolica e da una riduzione della migrazione. Questi risultati suggeriscono potenziali strategie terapeutiche combinatorie che coinvolgono agonisti dei GR e inibitori di MET per il trattamento del NSCLC avanzato. La solida caratterizzazione genetica e molecolare di NCI-H1993 continua a sostenere il suo ruolo di strumento fondamentale per la comprensione della biologia dell'adenocarcinoma polmonare e lo sviluppo di terapie.

| | |
|---|---|
| **Tessuto** | Polmone |
| **Malattia** | Adenocarcinoma |
| **Sito metastatico** | Linfonodo |

### Sinonimi

- H1993
- H-1993
- NCIH1993

## CLASSIFICAZIONE

| | |
|---|---|
| **Organismo** | Umano |
| **Sesso** | Donna |
| **Proprietà di crescita** | Aderente |
| **Livello di biosicurezza** | 1 |

## CARATTERISTICHE

| | |
|---|---|
| **Morfologia** | Simile all'epitelio |

## IDENTIFICATORI

### Riferimento bibliografico

NCI-H1993 (catalogo Cytion numero 305463)

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

| | |
|---|---|
| **Codice fiscale NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1512 |

## ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

**Profilo mutazionale**

Mutazione: TP53, p.Cys242Trp (c.726C>G), omozigote

## 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 |

**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** | 47 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.

### 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 |