NCI-H1299

300485

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare NCI-H1299, nota anche come H1299, è una linea cellulare derivata da un carcinoma polmonare non a piccole cellule (NSCLC) umano, ottenuta da una metastasi linfonodale proveniente da un paziente maschio adulto affetto da carcinoma polmonare. Insieme alle cellule H292, la linea H1299 è ampiamente utilizzata come modello di NSCLC nella ricerca in materia di biologia del cancro e immuno-oncologia. La linea cellulare presenta una morfologia di tipo epiteliale caratterizzata da cellule aderenti e appiattite con uno spessore inferiore a 5 µm e un tempo di raddoppio approssimativo di 22-30 ore. Le cellule H1299 esprimono cheratina e vimentina, ma sono negative per la proteina tripletta dei neurofilamenti, riflettendo un fenotipo con caratteristiche sia epiteliali che mesenchimali.
Dal punto di vista genetico, le cellule H1299 presentano una delezione parziale omozigote nel gene TP53, con conseguente perdita completa dell'espressione della proteina p53. La linea è inoltre caratterizzata dallo stato KRAS wild-type, che la distingue da altri modelli di NSCLC come le cellule A549, che presentano mutazioni endogene del gene KRAS. A causa dell'assenza di una segnalazione p53 funzionale, combinata con un KRAS intatto, le cellule H1299 sono frequentemente utilizzate per studiare la biologia dei soppressori tumorali, le vie di segnalazione oncogeniche, l'apoptosi, le metastasi e i meccanismi di resistenza terapeutica. Rispetto a linee cellulari di NSCLC più epiteliali come l'A549, le cellule H1299 mostrano un fenotipo più mesenchimale con ridotta espressione dei marcatori epiteliali, rendendole particolarmente utili per le indagini sulla transizione epiteliale-mesenchimale (EMT), l'invasione e la progressione metastatica.
È stato inoltre riportato che le cellule H1299 sintetizzano il neuropeptide neuromedina B (NMB) a livelli bassi, mentre non producono gastrin-releasing peptide (GRP) rilevabile. Le loro caratteristiche di crescita robusta, l'elevata trasfettabilità e il background molecolare ben caratterizzato hanno contribuito al loro ampio utilizzo in studi riguardanti terapie mirate, editing genetico, citotossicità immuno-mediata e vie di segnalazione a valle associate a KRAS. Come per tutti i modelli di cellule tumorali coltivate a lungo termine, si raccomanda l'autenticazione periodica e la conferma delle caratteristiche molecolari chiave per garantire la riproducibilità sperimentale.

Tessuto	Polmone
Malattia	Carcinoma

Sinonimi

- H1299
- H-1299
- NCIH1299

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

NCI-H1299 (catalogo Cytion numero 300485)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0060

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

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, aggiungere 2,5 g/L di glucosio e 10 mM di HEPES

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	59 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