

Cellule SCLC-21H | 300225

Informazioni generali

Description

La linea cellulare SCLC-21H è stata derivata dal versamento pleurico di un paziente con carcinoma polmonare a piccole cellule (SCLC) del sottotipo a cellule di avena. Questa linea cellulare, insieme alla SCLC-22H, è stata creata durante un periodo di chemioterapia, mentre la SCLC-21H è stata la seconda ad essere derivata dopo altri 15 giorni di trattamento. Sebbene entrambe le linee cellulari provengano dallo stesso paziente, presentano proprietà biochimiche, morfologiche e cinetiche significativamente diverse. SCLC-21H, ad esempio, ha un tempo di raddoppio della popolazione più rapido e un'efficienza di formazione delle colonie più elevata rispetto a SCLC-22H. Queste differenze rendono SCLC-21H uno strumento distinto per lo studio di alcune forme varianti di SCLC.

Dal punto di vista biochimico, SCLC-21H si differenzia da SCLC-22H per i livelli bassi o non rilevabili di marcatori neuroendocrini chiave come la L-Dopa decarbossilasi, la bombesina e l'antigene carcinoembrionale. Tuttavia, entrambe le linee cellulari esprimono alti livelli di enolasi neurone-specifica e dell'isoenzima BB della creatina chinasi, che sono marcatori caratteristici del SCLC. Inoltre, mentre entrambe le linee cellulari presentano un'amplificazione di c-myc, la SCLC-21H contiene un ulteriore frammento di c-myc EcoRI riarrangiato e amplificato, evidenziando ulteriormente la sua unicità genetica.

Strutturalmente, SCLC-21H mostra una crescita lenta in coltura e presenta nucleoli prominenti e citoplasma abbondante, in contrasto con la morfologia più serrata di SCLC-22H. La presenza di granuli ultrastrutturalmente densi nel nucleo di SCLC-21H conferma la sua origine neuroendocrina ed è classificata come una forma variante di SCLC. Queste caratteristiche distinte rendono il SCLC-21H un modello prezioso per esplorare le forme varianti del carcinoma polmonare a piccole cellule e comprendere la loro risposta alla chemioterapia.

Organism Umano**Tissue** Polmone**Disease** Carcinoma**Metastatic site** Versamento pleurico**Synonyms** SCLC21H

Caratteristiche

Age 46 anni**Gender** Uomo**Ethnicity** Caucasico**Growth properties** Sospensione

Cellule SCLC-21H | 300225

Dati normativi

Citation	SCLC-21H (numero di catalogo Cytion 300225)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0024

Dati biomolecolari

Oncogenes	Amplificazione di Myc presente, espressione di c-myc elevata
Tumorigenic	Sì in topi nudi
Ploidy status	Aneuploide
Karyotype	Numero cromosomico modale 42/43, range 39-44. Delezione cromosomica 3p.

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820700a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS inattivato a caldo
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	45 ore
Subculturing	Una o due volte alla settimana aggiungere 5 ml di terreno di coltura fresco, non appena il terreno di coltura diventa acido. Eseguire la sucoltura non appena si osservano molti ammassi molto grandi. Dissociare gli ammassi raccogliendo le cellule, sciacquando una volta con PBS senza calcio/magnesio e aggiungendo 3-5 ml di Accutase. Incubare per 10 minuti a 37 gradi Celsius. Raccogliere le cellule dopo la centratura, risospenderle in un terreno di coltura fresco e contarle.
Split ratio	Si consiglia un rapporto da 1:2 a 1:4

Cellule SCLC-21H | 300225

Seeding density Da 2 a 4×10^4 cellule/cm²

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Post-Thaw Recovery Le cellule si riprendono dal congelamento entro 24-48 ore.

Freeze medium Come terreno di crioconservazione, utilizziamo 50% di terreno basale + 40% di FBS + 10% di DMSO, o CM-1 (Cytion numero di catalogo 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress criodotto.

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosfera umidificata.

Cellule SCLC-21H | 300225**Flask Coating** Nessuno**Freezing Procedure**

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Controllo qualità e analisi molecolare**Sterility**

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.

Profilo STR

CSF1PO: 10
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,12
D7S820: 11
TH01: 09. Mrz
TPOX: 8,9
vWA: 17
D3S1358: 15
D21S11: 29,31.2
D18S51: 14,15
Penta E: 12,13
Penta D: 9
D8S1179: 12,13
FGA: 22
PEZ6: HROC324