

Cellule NCI-H2195 | 305259

Informazioni generali

Description

La linea cellulare NCI-H2195 deriva dal carcinoma polmonare a piccole cellule (SCLC) umano. In particolare, questa linea cellulare è stata creata a partire dalle metastasi del midollo osseo di un paziente adulto con carcinoma polmonare a piccole cellule. Le cellule NCI-H2195 sono caratterizzate da una morfologia epiteliale e dalla capacità di crescere in modo aderente in coltura. Presentano caratteristiche tipiche del SCLC, tra cui la presenza di marcatori neuroendocrini e mutazioni genetiche comunemente associate a questa forma aggressiva di tumore polmonare.

Le cellule NCI-H2195 sono ampiamente utilizzate nella ricerca sul cancro per studiare i meccanismi molecolari e cellulari del carcinoma polmonare a piccole cellule. Ciò include indagini sulle vie coinvolte nella crescita del tumore, nelle metastasi e nella risposta alla terapia. I ricercatori utilizzano questa linea cellulare per esplorare gli effetti di agenti chemioterapici, terapie mirate e nuove strategie di trattamento sul SCLC. La linea cellulare NCI-H2195 è particolarmente preziosa per studiare le alterazioni genetiche ed epigenetiche che guidano il SCLC, come le mutazioni in TP53, RB1 e MYC, che si osservano frequentemente in questo tipo di tumore.

Inoltre, la linea cellulare NCI-H2195 funge da modello per studi preclinici volti a identificare biomarcatori per la diagnosi precoce, la prognosi e la risposta terapeutica nel carcinoma polmonare a piccole cellule. Fornendo un sistema in vitro affidabile, questa linea cellulare contribuisce allo sviluppo di trattamenti più efficaci e a una migliore comprensione della malattia, favorendo in ultima analisi il progresso di approcci di medicina personalizzata per i pazienti affetti da SCLC.

Organism	Umano
Tissue	Polmone
Disease	Carcinoma a piccole cellule
Metastatic site	Midollo osseo
Synonyms	H2195, H-2195

Caratteristiche

Age	67 anni
Gender	Uomo
Ethnicity	Caucasico
Growth properties	Aderente

Cellule NCI-H2195 | 305259

Dati normativi

Citation	NCI-H2195 (catalogo Cytion numero 305259)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1538

Dati biomolecolari

Mutational profile	Mutazione: TP53, p.Val157Phe (c.469G>T)
---------------------------	---

Manipolazione

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 1,6 mM di L-Glutammina, w: 15 mM di HEPES, w: 1,0 mM di Sodio piruvato, w: 1,2 g/L di NaHCO ₃ (Cytion 820400a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con 10% FBS, ITS+, idrocortisone 10 nM, β -estradiolo 10 nM, L-glutammina
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Split ratio	Si consiglia un rapporto da 1:2 a 1:3
Fluid renewal	2 volte a settimana
Freeze medium	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, 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.

Cellule NCI-H2195 | 305259

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.

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.

Cellule NCI-H2195 | 305259

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 di qualità / Profilo genetico / HLA

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.