

Cellule LXF-289 | 300269

Informazioni generali

Description

La linea cellulare LxF-289 è una linea cellulare di adenocarcinoma polmonare umano ottenuta da un paziente maschio di 63 anni. Questa linea cellulare ha un tempo di raddoppiamento di circa 50 ore, che la rende adatta a studi che richiedono una proliferazione cellulare costante. La linea LxF-289 è particolarmente preziosa per la ricerca sul cancro del polmone, in particolare sul cancro del polmone non a piccole cellule (NSCLC), in quanto fornisce un solido modello in vitro per lo studio dei meccanismi molecolari alla base della progressione del cancro, della resistenza ai trattamenti e degli effetti degli interventi terapeutici.

Gli studi su LxF-289 hanno dimostrato che questa linea cellulare presenta caratteristiche che la rendono reattiva a specifiche manipolazioni genetiche e terapeutiche. Per esempio, la ricerca ha dimostrato che LxF-289, insieme ad altre linee cellulari di cancro del polmone, può subire una significativa morte cellulare quando viene trattata con un adenovirus che esprime la proteina 70 dello shock termico antisense (Hsp70). Questa morte cellulare è indipendente da p53 e non richiede la scissione del DNA, suggerendo che Hsp70 svolge un ruolo cruciale nella sopravvivenza delle cellule di cancro al polmone. In particolare, questa risposta è selettiva per le cellule tumorali, poiché i fibroblasti polmonari normali e le cellule epiteliali bronchiali non mostrano livelli simili di citotossicità quando Hsp70 è downregolato, evidenziando il potenziale del bersaglio Hsp70 nella terapia del cancro del polmone.

Inoltre, la linea LxF-289 è stata utilizzata per studiare gli effetti dell'irradiazione sulle proteine legate alla resistenza ai farmaci. La linea cellulare ha mostrato una sovraespressione della glutatione S-transferasi (GSTπ) sia a livello di mRNA che di proteine in seguito all'irradiazione. Questa sovraespressione è associata allo sviluppo di resistenza multifarmaco, che rappresenta una sfida significativa nella gestione clinica del cancro al polmone. Questi risultati sottolineano l'utilità di LxF-289 per esplorare i meccanismi di resistenza e testare nuove strategie per superarla.

Organism Umano

Tissue Polmone

Disease Adenocarcinoma

Synonyms LxF289, LxF 289, LxF 289L

Caratteristiche

Age 62 anni

Gender Uomo

Ethnicity Caucasico

Morphology Simile all'epitelio

Cellule LXF-289 | 300269

Growth properties Aderente

Dati normativi

Citation LxF-289 (numero di catalogo Cytion 300269)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1394

Dati biomolecolari

Tumorigenic Sì, in topi nudi

Reverse transcriptase Negativo

Manipolazione

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)

Supplements Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

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 1:6

Seeding density 1×10^4 cellule/ml

Cellule LXF-289 | 300269

Fluid renewal Ogni 3-5 giorni

Post-Thaw Recovery da 24 a 48 ore

Freeze medium Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, 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.

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 LXF-289 | 300269

Flask Coating

Per un attaccamento e una vitalità ottimali dopo lo scongelamento, si consiglia di utilizzare **fiasche o piastre rivestite di collagene**.

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 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.

Profilo STR

CSF1PO: 12,13
D13S317: 9,11
D16S539: 13
D5S818: 9,10
D7S820: 10,11
TH01: 6,9,3
TPOX: 11
vWA: 17,18
D3S1358: 15,18
D21S11: 30,31
D18S51: 14
Penta E: 10,20
Penta D: 10,13
D8S1179: 13
FGA: 24,25
PEZ6: KHOS-312H