

Cellule NCI-H82 | 300442

Informazioni generali

Description La linea cellulare NCI-H82 è stata derivata da A.F. Gazdar e collaboratori nel 1978 dal liquido pleurico di un paziente con cancro a piccole cellule del polmone. La morfologia del tumore originale non era caratteristica del SCLC. Si tratta di una variante biochimica e morfologica di SCLC che esprime enolasi neuronale specifica e l'isoenzima cerebrale della creatina chinasi. Non presenta livelli rilevabili di L-DOPA decarbossilasi o bombesina. Le cellule producono un mRNA di p53 di dimensioni anomale (3,7 kb). Le sequenze di DNA di c-myc sono amplificate di circa 25 volte e vi è un aumento di 24 volte dell'RNA di c-myc rispetto alle cellule normali. Le cellule esprimono recettori ANP funzionali, ma il trattamento con ANP non altera il loro modello di crescita. Le cellule si colorano positivamente per i neurofilamenti e la vimentina. Sono presenti le espressioni degli mRNA di v-fes, v-fms, Ha-ras, Ki-ras, N-ras e c-raf 1.

Organism Umano

Tissue Polmone

Disease Carcinoma polmonare a piccole cellule

Metastatic site Versamento pleurico

Synonyms NCI-H-82, H82, H-82, NCI H82, NCIH82, H82sclc

Caratteristiche

Age 41 anni

Gender Uomo

Ethnicity Caucasico

Morphology Simile all'epitelio

Growth properties Aggregati in sospensione. Le cellule crescono in aggregati molto grandi, che rappresentano l'unica popolazione cellulare vitale nella coltura.

Dati normativi

Citation NCI-H82 (catalogo Cytion numero 300442)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Cellule NCI-H82 | 300442

CellosaurusAccession CVCL_1591

Dati biomolecolari

Receptors expressed

Recettore del fattore di crescita insulino-simile II (IGF II), peptide natriuretico atriale (ANP)

Protein expression

P53 positivo

Isoenzymes

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, Prodotto di frequenza del fenotipo = 0,0082

Tumorigenic

Sì, forma tumori trapiantabili con istologia di SCLC non tipico in topi nudi

Karyotype

Si tratta di una linea cellulare umana quasi triploide. Il numero modale di cromosomi è 58, con una percentuale del 44% e una poliploidia del 3%. Ogni cellula presenta due copie di un cromosoma x normale. Il cromosoma Y non è stato rilevato nei preparati con banda Q.

Manipolazione

Culture MediumRPMI 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

SubculturingMantenere le colture aggiungendo o sostituendo periodicamente il terreno. Avviare le colture con una densità di 5×10^5 cellule/ml e mantenere la concentrazione cellulare compresa tra 3×10^5 e 1×10^6 cellule/ml per una crescita ottimale.**Split ratio**

Si consiglia un rapporto da 1:2 a 1:5

Fluid renewal

da 2 a 3 volte alla 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-H82 | 300442

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-H82 | 300442

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: 11
D13S317: 8
D16S539: 12
D5S818: 12
D7S820: 10,13
TH01: 9,9.3
TPOX: 11
vWA: 14
D3S1358: 17
D21S11: 28,3
D18S51: 14,18
Penta E: 11,12
Penta D: 10,12
D8S1179: 13
FGA: 24,25