

Cellule NCI-H23 | 305044

Informazioni generali

Description	Questa linea è stata creata a partire da un tessuto di cancro al polmone ottenuto da un paziente di 59 anni, di razza nera, affetto da adenocarcinoma polmonare prima della terapia. Le cellule portano la mutazione di K-ras 12 e una mutazione nel codone 246 (ATC → ATG, isoleucina → metionina) del gene p53. Le cellule esprimono gli RNA C-myc, L-myc, v-src, v-abl, v-erb B, c-raf 1, Ha-ras, Ki-ras e N-ras. La linea cellulare presenta un'espressione eterogenea di mRNA per le catene A e B del PDGF, il fattore di crescita trasformante alfa e beta e il recettore del fattore di crescita epidermico (EGFR). NCI-H23 presenta un livello di amplificazione del DNA di c-myc 20 volte superiore, senza amplificazione dell'RNA di c-myc rilevabile. Le cellule si colorano positivamente per le cheratine 5+8 e 18 e la vimentina, ma sono negative per il neurofilamento. Le cellule sono L-dopa decarbossilasi-negative. Le cellule possono formare colonie in agarosio morbido con un'efficienza del 9,7%.
Organism	Umano
Tissue	Polmone
Disease	Adenocarcinoma polmonare
Metastatic site	Non applicabile (adenocarcinoma polmonare primario; nessuna metastasi a distanza documentata al momento dell'avvio del trattamento)
Applications	Ricerca sull'adenocarcinoma polmonare; biologia del carcinoma polmonare non a piccole cellule (NSCLC) con mutazione KRAS G12C; analisi della via di segnalazione dell'EGFR; studi sull'amplificazione di c-Myc; sensibilità ai farmaci (agenti mirati, chemioterapia); ricerca sul pannello NCI-60; segnalazione PDGF/TGF-β
Synonyms	NCI-H23, NCI.H23, NCI H23 , H-23, NCIH23

Caratteristiche

Age	51 anni
Gender	Uomo
Ethnicity	Africano
Morphology	Epiteliale
Cell type	Cellule epiteliali
Growth properties	Aderente

Cellule NCI-H23 | 305044

Dati normativi

Citation	NCI-H23 (catalogo Cytion numero 305044)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1547
GMO Status	Nessuna modificazione genetica; linea cellulare di adenocarcinoma polmonare di tipo selvatico. Le mutazioni somatiche (KRAS G12C, TP53 codone 246) sono alterazioni endogene di origine tumorale.

Dati biomolecolari

Protein expression	Myc+, src+, abl+, erb+, ras+, sis -
---------------------------	-------------------------------------

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
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	38 ore
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	da 1 a 3
Seeding density	da 1 a 3×10^4 cellule/cm ²

Cellule NCI-H23 | 305044

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Post-Thaw Recovery Dopo lo scongelamento, seminare le cellule a una densità di 5×10^4 cellule/cm² e attendere almeno 24 ore affinché aderiscano prima del primo cambio di terreno di coltura.

Freeze medium 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.

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

Cellule NCI-H23 | 305044**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

Amelogenin: x,x

CSF1PO: 10

D13S317: 12

D16S539: 11

D5S818: 12,13

D7S820: 9,1

TH01: 6

TPOX: 8,9

vWA: 16,17

D3S1358: 15

D21S11: 30

D18S51: 14

Penta E: 7,17

Penta D: 8

D8S1179: 15

FGA: 24

D6S1043: 12

D2S1338: 18,23

D12S391: 15,17

D19S433: 12,14