

Cellule NCI-H647 | 305130

Informazioni generali

Description

Le cellule NCI-H647 sono una linea cellulare di carcinoma polmonare umano derivata da un paziente con carcinoma polmonare a grandi cellule. Questa linea cellulare fa parte del pannello NCI (National Cancer Institute) di linee cellulari tumorali umane ampiamente utilizzate nella ricerca sul cancro, in particolare negli studi sulla biologia e sulla terapia del cancro del polmone.

La linea cellulare NCI-H647 presenta caratteristiche tipiche del carcinoma polmonare a grandi cellule, tra cui una crescita rapida e la capacità di formare tumori quando viene xenotraspiantata in topi immunocompromessi. Queste cellule sono particolarmente utili per esplorare i meccanismi molecolari della patogenesi del carcinoma polmonare, comprese le vie di trasduzione del segnale, le mutazioni genetiche coinvolte nella progressione del cancro e il ruolo dei fattori del microambiente tumorale.

Le cellule NCI-H647 sono spesso impiegate in studi di screening farmacologico per valutare l'efficacia e la tossicità di agenti chemioterapici e terapie mirate. La loro reattività a vari composti antitumorali aiuta a comprendere la farmacodinamica e i potenziali meccanismi di resistenza dei trattamenti del cancro del polmone. Questa linea cellulare viene anche utilizzata per studiare l'interazione tra le cellule tumorali e gli agenti terapeutici, fornendo spunti per lo sviluppo di strategie terapeutiche più efficaci e personalizzate per i pazienti affetti da tumore al polmone.

Nel complesso, la linea cellulare NCI-H647 è uno strumento fondamentale per la ricerca sul cancro del polmone, che facilita i progressi nella comprensione della malattia e nello sviluppo di nuovi approcci terapeutici.

Organism Umano

Tissue Polmone

Disease Carcinoma adenosquamoso del polmone

Metastatic site Versamento pleurico

Synonyms NCI-H647, H-647, H647ell, NCIH647

Caratteristiche

Age 56 anni

Gender Uomo

Ethnicity Europeo

Morphology Epiteliale

Cellule NCI-H647 | 305130

Growth properties	Aderente
--------------------------	----------

Dati normativi

Citation	NCI-H647 (catalogo Cytion numero 305130)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1574
-----------------------------	-----------

Dati biomolecolari

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
-----------------------------	----------

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, risospingere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.
---------------------	---

Split ratio	da 1:3 a 1:6
--------------------	--------------

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-H647 | 305130

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% CO_2 , 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-H647 | 305130

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

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10
D13S317: 9,11
D16S539: 9
D5S818: 12
D7S820: 10
TH01: 6,9.3
TPOX: 11
vWA: 17
D3S1358: 17
D21S11: 28,32.2
D18S51: 12,15
Penta E: 7
Penta D: 12,13
D8S1179: 11,13
FGA: 22,24
D6S1043: 18,2
D2S1338: 17,25
D12S391: 23
D19S433: 14