

Cellule NCI-H2170 | 305276

Informazioni generali

Description

La linea cellulare NCI-H2170 deriva da un carcinoma a cellule squamose del polmone umano. Questa linea cellulare è ampiamente utilizzata nella ricerca sul cancro del polmone, in particolare per studiare i meccanismi molecolari alla base del carcinoma a cellule squamose, che è una forma comune e aggressiva di cancro del polmone. Le cellule NCI-H2170 rappresentano un modello prezioso per studiare le alterazioni genetiche ed epigenetiche associate al cancro del polmone e per testare l'efficacia di nuovi agenti terapeutici.

Le cellule NCI-H2170 presentano una morfologia epiteliale ed esprimono marcatori caratteristici del carcinoma a cellule squamose, tra cui le citocheratine e la p63. Presentano mutazioni genetiche tipiche del carcinoma polmonare, come alterazioni nei geni TP53 e CDKN2A, che svolgono ruoli critici nella regolazione del ciclo cellulare e nella soppressione del tumore. I ricercatori utilizzano le cellule NCI-H2170 per esplorare le principali vie di segnalazione coinvolte nella progressione del cancro al polmone, come le vie EGFR, PI3K/Akt e MAPK. Queste cellule sono anche impiegate in saggi di screening farmacologico per valutare l'efficacia di agenti chemioterapici, terapie mirate e trattamenti combinati. Inoltre, le cellule NCI-H2170 sono utilizzate per studiare i meccanismi di resistenza ai farmaci e per sviluppare strategie per superarli. La rilevanza della linea cellulare NCI-H2170 nella ricerca sul tumore del polmone sottolinea la sua importanza nel far progredire la comprensione della biologia del cancro e nello sviluppo di nuovi approcci terapeutici per i pazienti affetti da tumore del polmone.

Organism

Umano

Tissue

Polmone

Disease

Carcinoma a cellule squamose

Synonyms

H2170, H-2170, NCIH2170

Caratteristiche

Age

Non specificato

Gender

Uomo

Ethnicity

Europeo

Morphology

Epiteliale

Growth properties

Aderente

Dati normativi

Cellule NCI-H2170 | 305276**Citation** NCI-H2170 (catalogo Cytion numero 305276)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1535**Dati biomolecolari****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, aggiungere 2,5 g/L di glucosio e 10 mM di HEPES**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 1:3 a 1:6**Fluid renewal** da 1 a 2 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-H2170 | 305276

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-H2170 | 305276

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.