

Cellule NCI-H226 | 305091

Informazioni generali

Description

La linea cellulare NCI-H226 deriva da un carcinoma polmonare umano non a piccole cellule (NSCLC), in particolare un carcinoma a cellule squamose, ed è un modello robusto per lo studio della patogenesi del NSCLC e delle risposte terapeutiche. Caratterizzata da una morfologia epiteliale, la NCI-H226 è stata ampiamente utilizzata nella ricerca preclinica, concentrandosi sulla differenziazione squamosa e sull'apoptosi. Questa linea cellulare è stata fondamentale per chiarire i meccanismi della differenziazione squamosa, in particolare la formazione di involucri reticolati (CLE) e il ruolo dell'attività della transglutaminasi, entrambi marcatori della differenziazione terminale.

Un dato fondamentale associato a NCI-H226 è la sua risposta ad agenti come la suramina, che induce differenziazione e apoptosi senza necessariamente inibire la proliferazione cellulare. Gli studi hanno dimostrato che la suramina può stimolare l'espressione di involucrina, potenziare l'attività della transglutaminasi citosolica e indurre la formazione di CLE in modo indipendente dalla sintesi proteica. Questi effetti rendono l'NCI-H226 un sistema ideale per lo studio di agenti terapeutici che sfruttano le vie di differenziazione cellulare per combattere il NSCLC resistente.

La NCI-H226 è stata anche inclusa in iniziative più ampie di ricerca sul cancro, come il programma di screening farmacologico NCI-60, fornendo approfondimenti sui suoi profili farmacologici e sulla sua utilità nello screening farmacologico high-throughput. La stabilità genetica e fenotipica di questa linea cellulare ne consolida ulteriormente l'importanza nella ricerca sul cancro e nello sviluppo terapeutico.

Organism

Umano

Tissue

Polmone

Disease

Mesotelioma epitelioide pleurico

Synonyms

NCI-H226, NCI.H226, NCI H226, H-226, HUT-226, HUT 226, NCIH226

Caratteristiche

Gender

Uomo

Ethnicity

Europeo

Morphology

Epiteliale

Growth properties

Aderente

Dati normativi

Cellule NCI-H226 | 305091**Citation** NCI-H226 (catalogo Cytion numero 305091)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1544**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**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** da 1:2 a 1:4**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-H226 | 305091

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-H226 | 305091

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.