

## Cellule NCI-H2452 | 300391

## Informazioni generali

## Description

La linea cellulare NCI-H2452 è una linea cellulare di mesotelioma pleurico maligno umano, derivata dalla pleura di un paziente affetto da mesotelioma. Viene spesso utilizzata nella ricerca per comprendere la fisiopatologia del mesotelioma e sviluppare nuovi approcci terapeutici. Come altre linee cellulari di mesotelioma, NCI-H2452 è associata all'esposizione alle fibre di amianto, un fattore di rischio consolidato per il mesotelioma. Gli studi condotti su NCI-H2452 ne hanno evidenziato l'utilità per esplorare i meccanismi di progressione della malattia e la risposta a varie terapie, in particolare alle terapie geniche e agli approcci di oncolisi virale.

Le cellule NCI-H2452 esprimono il recettore per la Coxsackie e l'adenovirus (CAR) e il CD46, il che le rende adatte a studi di terapia genica basata su adenovirus. Nella ricerca sulla viroterapia oncolitica, sia l'adenovirus di tipo 5 (Ad5) che una variante modificata con fibre (Ad5F35) sono stati testati su cellule NCI-H2452. Questi adenovirus si replicano selettivamente all'interno delle cellule tumorali, inducendo l'oncolisi in modo dipendente dalle particelle virali. È emerso che sia l'Ad5 che l'Ad5F35 hanno mostrato un'efficacia simile nell'indurre la morte cellulare nelle cellule NCI-H2452, sostenendo il loro potenziale nella terapia genica del mesotelioma maligno.

Oltre al ruolo nella viroterapia oncolitica, le cellule NCI-H2452 sono state utilizzate per studiare l'angiogenesi tumorale, un fattore chiave nella progressione del mesotelioma. NCI-H2452 esprime progranulina (PGRN) e proteine simili alla granulina, che sono state identificate come nuovi fattori angiogenici che operano indipendentemente dalla via del VEGF. Questa angiogenesi indipendente dal VEGF è fondamentale, in quanto offre bersagli terapeutici alternativi nei casi in cui le terapie anti-VEGF come il bevacizumab non riescono a migliorare i risultati dei pazienti. Le ricerche indicano che queste granuline contribuiscono in modo significativo alla formazione di nuovi vasi sanguigni, che favoriscono la crescita del tumore e possono essere coinvolte nella resistenza a determinati trattamenti.

<b>Organism</b>	Umano
<b>Tissue</b>	Polmone
<b>Disease</b>	Mesotelioma pleurico bifasico
<b>Synonyms</b>	NCI-H2452, H-2452, NCIH2452

## Caratteristiche

<b>Age</b>	Adulti
<b>Gender</b>	Uomo
<b>Ethnicity</b>	Europeo
<b>Morphology</b>	Epiteliale

**Cellule NCI-H2452 | 300391**

**Growth properties** Aderente

**Dati normativi**

**Citation** NCI-H2452 (catalogo Cytion numero 300391)

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1553

**Dati biomolecolari****Manipolazione**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO<sub>3</sub> (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.

**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-H2452 | 300391

### 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%  $\text{CO}_2$ , atmosfera umidificata.

### Flask Coating

Per un attaccamento e una vitalità ottimali dopo lo scongelamento, si consiglia di utilizzare **fiasche o piastre rivestite di collagene**.

### 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.

## Cellule NCI-H2452 | 300391

### 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 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,y  
**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 11,13  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 9,11  
**TH01:** 6,9,3  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 17,18  
**D3S1358:** 17  
**D21S11:** 28,32.2  
**D18S51:** 15  
**Penta E:** 12,15  
**Penta D:** 9  
**D8S1179:** 10  
**FGA:** 23  
**D6S1043:** 11,12  
**D2S1338:** 20  
**D12S391:** 17,3,21  
**D19S433:** 13  
**PEZ6:** Wilms10T