

## Celule NCI-H2452 | 300391

## Informații generale

## Description

Linia celulară NCI-H2452 este o linie celulară de mezoteliom pleural malign uman, care a fost obținută din pleura unui pacient cu mezoteliom. Aceasta este frecvent utilizată în cercetarea axată pe înțelegerea fiziopatologiei mezoteliomului și pe dezvoltarea de noi abordări terapeutice. Ca și alte linii celulare de mezoteliom, NCI-H2452 este asociată cu expunerea la fibre de azbest, un factor de risc bine stabilit pentru mezoteliom. Studiile care implică NCI-H2452 au evidențiat utilitatea acesteia în explorarea mecanismelor de progresie a bolii și de răspuns la diverse terapii, în special terapii genice și abordări de oncoliză virală.

Celulele NCI-H2452 exprimă Cocksackie și receptorul adenovirusului (CAR) și CD46, ceea ce le face candidate potrivite pentru studiile de terapie genică pe bază de adenovirus. În cadrul cercetărilor care investighează viroterapia oncolitică, atât adenovirusul de tip 5 (Ad5), cât și o variantă modificată prin fibre (Ad5F35) au fost testate pe celulele NCI-H2452. Aceste adenovirusuri se replică selectiv în celulele tumorale, inducând oncoliza într-un mod dependent de particulele virale. S-a constatat că atât Ad5, cât și Ad5F35 au prezentat o eficacitate similară în inducerea morții celulare în celulele NCI-H2452, susținând potențialul lor în terapia genică pentru mezoteliomul malign.

În plus față de rolul său în viroterapia oncolitică, celulele NCI-H2452 au fost utilizate pentru a studia angiogeneza tumorală, un factor-cheie în progresia mezoteliomului. NCI-H2452 exprimă progranulină (PGRN) și proteine asemănătoare granulinei, care au fost identificate ca noi factori angiogenici care acționează independent de calea VEGF. Această angiogeneză independentă de VEGF este esențială, deoarece oferă ținte terapeutice alternative în cazurile în care terapiile anti-VEGF precum bevacizumab nu reușesc să îmbunătățească rezultatele pentru pacienți. Cercetările indică faptul că aceste granule contribuie în mod semnificativ la formarea de noi vase de sânge, ceea ce susține creșterea tumorală și poate fi implicat în rezistența la anumite tratamente.

**Organism** Om

**Tissue** Plămân

**Disease** Mezoteliom pleural bifazic

**Synonyms** NCI-H2452, H-2452, NCIH2452

## Caracteristici

**Age** Adult

**Gender** Masculin

**Ethnicity** Europeană

**Morphology** Epitelial

## Celule NCI-H2452 | 300391

<b>Growth properties</b>	Aderent
--------------------------	---------

## Date de reglementare

<b>Citation</b>	NCI-H2452 (număr de catalog Cytion 300391)
-----------------	--

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1553
-----------------------------	-----------

## Date biomoleculare

## Manipulare

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS
--------------------	--------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
---------------------	--

<b>Freeze medium</b>	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.
----------------------	---

## Celule NCI-H2452 | 300391

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Pentru atașare optimă și viabilitate după decongelare, vă recomandăm să utilizați **flacoane sau plăci acoperite cu colagen**.

### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule NCI-H2452 | 300391

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.