

## NCI-H2452-solut | 300391

## Yleisiä tietoja

## Description

NCI-H2452-solulinja on ihmisen pahanlaatuinen keuhkopussin mesotelioomasolulinja, joka on peräisin mesotelioomapotilaan keuhkopussista. Sitä käytetään usein tutkimuksessa, jossa keskitytään mesoteliooman patofysiologian ymmärtämiseen ja uusien terapeuttisten lähestymistapojen kehittämiseen. Muiden mesotelioomasolulinjojen tavoin NCI-H2452 liittyy altistumiseen asbestikuiduille, joka on mesoteliooman vakiintunut riskitekijä. NCI-H2452:lla tehdyissä tutkimuksissa on korostettu sen hyödyllisyyttä taudin etenemismekanismien ja vasteen tutkimisessa erilaisille hoidoille, erityisesti geeniterapioille ja virusonkolyysi-menetyksille.

NCI-H2452-solut ilmentävät Coxsackie- ja adenovirusreseptoria (CAR) ja CD46:ta, mikä tekee niistä sopivia ehdokkaita adenoviruspohjaisiin geeniterapiatutkimuksiin. Onkolyttistä viroterapiata tutkimisessa NCI-H2452-soluilla on testattu sekä adenovirus tyyppi 5:tä (Ad5) että kuitumodifioidun muunnoksen (Ad5F35). Nämä adenovirukset lisääntyvät valikoivasti kasvainsoluissa ja indusoivat onkolyysiä virushiukkasista riippuvaisella tavalla. Todettiin, että sekä Ad5 että Ad5F35 osoittivat samanlaista tehokkuutta solukuoleman indusoimisessa NCI-H2452-soluissa, mikä tukee niiden potentiaalia pahanlaatuisen mesoteliooman geeniterapiassa.

Sen lisäksi, että NCI-H2452-soluja on käytetty onkolyttisessä viroterapiassa, niitä on käytetty kasvaimen angiogeneesin tutkimiseen, joka on keskeinen tekijä mesoteliooman etenemisessä. NCI-H2452 ilmentää progranuliinia (PGRN) ja granuliinin kaltaisia proteiineja, jotka on tunnistettu uusiksi angiogeenisiksi tekijöiksi, jotka toimivat VEGF-reitistä riippumatta. Tämä VEGF:stä riippumaton angiogeneesi on ratkaisevan tärkeää, koska se tarjoaa vaihtoehtoisia hoitokohteita tapauksissa, joissa VEGF:n vastaiset hoidot, kuten bevasitumabi, eivät paranna potilaiden tuloksia. Tutkimukset osoittavat, että nämä granuliinit edistävät merkittävästi uusien verisuonten muodostumista, mikä tukee kasvaimen kasvua ja saattaa olla osallisena vastustuskyvyssä tietyille hoidoille.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Keuhkot

**Disease** Pleuran kaksivaiheinen mesoteliooma

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

## Ominaisuudet

**Age** Aikuiset

**Gender** Mies

**Ethnicity** Eurooppalainen

**Morphology** Epiteeli

## NCI-H2452-solut | 300391

<b>Growth properties</b>	Tarttuva
--------------------------	----------

## Säätelytiedot

<b>Citation</b>	NCI-H2452 (Cytionin luettelonumero 300391)
-----------------	--

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

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

## Biomolekyyli tiedot

## Käsittely

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytionin artikkelinumero 820700a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
--------------------	---

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

<b>Subculturing</b>	Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
---------------------	---

<b>Freeze medium</b>	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.
----------------------	---

## NCI-H2452-solut | 300391

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvaa, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

**Incubation  
Atmosphere**

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , kostutettu ilmakehä.

**Flask Coating**

Ei mitään

**Freezing  
Procedure**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

**Shipping  
Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

## NCI-H2452-solut | 300391

### Storage Conditions

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välvaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

## Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

### Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

### STR-profiili

**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