

## NCI-H522-solut | 305279

## Yleisiä tietoja

## Description

NCI-H522-solulinja on peräisin aikuispotilaan ihmisen ei-pienisoluisesta keuhkosityövästä (NSCLC), erityisesti adenokarsinoomasta. Tätä solulinjaa käytetään laajalti keuhkosityöpätkimyksessä, ja se tarjoaa mallin adenokarsinooman, NSCLC:n yleisimmän alatyypin, taustalla olevien molekulaaristen ja solumekanismien tutkimiseen. NCI-H522-solut ovat arvokkaita tutkittaessa geneettisiä mutaatioita, signaalinvälitysreittejä ja terapeuttisia vasteita, jotka liittyvät keuhkojen adenokarsinoomaan.

NCI-H522-soluilla on epiteelimorfologia ja ne ilmentävät keuhkojen adenokarsinoomalle tyypillisiä merkkiaineita, kuten sytokeraatiinia ja karsinoembryonista antigeenia (CEA). Niissä on geneettisiä muutoksia, joita havaitaan usein NSCLC:ssä, kuten TP53-geenin mutaatioita ja RB1-geenin deleetioita. Tutkijat käyttävät NCI-H522-soluja tutkiakseen keuhkosityövän etenemiseen liittyviä keskeisiä signaalireittejä, kuten EGFR-, KRAS- ja PI3K/Akt-reittejä. Näitä soluja käytetään myös korkean läpimenon lääkekeseulontamäärityksissä ja kemoterapeuttisten aineiden, kohdennettujen hoitojen ja immunoterapioiden prekliinisissä testeissä. Lisäksi NCI-H522-soluja käytetään lääkeresistenssin mekanismien tutkimiseen ja strategioiden kehittämiseen sen voittamiseksi. NCI-H522-solulinjan merkitys keuhkojen adenokarsinooman tutkimuksessa korostaa sen merkitystä keuhkosityövän biologian ymmärtämisen edistämässä ja uusien ja tehokkaampien hoitokeinojen kehittämisessä NSCLC-potilaille.

## Organism

Ihminen

## Tissue

Keuhkot

## Disease

Adenokarsinooma

## Synonyms

NCI.H522, H522, H-522, NCI-522, NCI522, NCI522, NCIH522

## Ominaisuudet

## Age

58 vuotta

## Gender

Mies

## Ethnicity

Eurooppalainen

## Morphology

Epiteeli

## Growth properties

Tarttuva

## Säätelytiedot

## NCI-H522-solut | 305279

**Citation** NCI-H522 (Cytionin luettelonumero 305279)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1567

## Biomolekyylitiedot

**Mutational profile** Mutaatio: TP53, p.Pro191fs\*56 (c.571delC), homotsygoottinen

## Käsittely

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

**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 10 mM HEPES, w: 1 mM natriumpyruvaattia, w: 1,5 g/l NaHCO<sub>3</sub>

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** 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.

**Split ratio** Suositeltava suhde on 1:3–1:6

**Fluid renewal** 2-3 kertaa viikossa

**Freeze medium** 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 osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

## NCI-H522-solut | 305279

**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-H522-solut | 305279**

**Storage  
Conditions**

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