

## NCI-H358-solut | 300430

## Yleisiä tietoja

## Description

NCI-H358, joka tunnetaan myös nimellä H-358 tai NCIH358, on epiteelin kaltainen solulinja, joka on peräisin potilaalta, jolla on bronkioalveolaarinen karsinooma, ei-pienisoluisen keuhkosityövän (NSCLC) alatyyppejä. Näillä soluilla on Clara-soluille tyypillisiä ultrastruktuurisia ominaisuuksia, kuten erityisiä sytoplasman piirteitä. NCI-H358-solut ovat erityisen tärkeitä NSCLC:hen keskittyvässä syöpätutkimuksessa, erityisesti keuhkojen adenokarsinoomien biologian ja hoidon tutkimisessa.

Tämä solulinja on ratkaisevan tärkeä tutkittaessa epidermaalisen kasvutekijän reseptoriin (EGFR) kohdistuvien hoitojen tehokkuutta, sillä EGFR:n mutaatiot ovat merkittävä painopiste NSCLC:n hoidossa. Lisäksi NCI-H358-solut ovat arvokkaita tutkittaessa KRAS-mutaatioiden roolia, jotka ovat yleisiä keuhkosityövissä ja joiden tiedetään aiheuttavan onkogeenisia toimintoja. Näiden mutaatioiden tutkiminen NCI-H358-soluissa auttaa selvittämään keuhkosityövän etenemiseen ja hoitoresistenssiin liittyviä molekyyliroiteita.

NCI-H358-solulinjassa on homotsygoottinen p53:n, tärkeimmän kasvainsuppressorin, poistuma. H358-keuhkosityöpäsolulinjaa käytetään myös arvioitaessa sellaisten uusien terapeuttisten lähestymistapojen, kuten SOS1 PROTAC:ien, mahdollisuuksia, joilla pyritään vaikuttamaan tiettyihin onkogeeneihin reitteihin.

Yhteenvedon voidaan todeta, että NCI-H358-solulinja, joka on peräisin keuhkoalveolaarisesta karsinoomasta, on elintärkeä väline NSCLC-tutkimuksessa. Se on tärkeä väline EGFR:ään kohdistettujen hoitojen ja KRAS-mutaatioiden roolin tutkimisessa keuhkosityövissä. Sen käyttö syöpätutkimuksessa ulottuu uusien hoitostrategioiden kehittämiseen, joilla pyritään lieventämään onkogeenisien mutaatioiden vaikutuksia ja parantamaan keuhkosityöpäpotilaiden hoitotuloksia.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Keuhkot

**Disease** Minimaalisesti invasiivinen keuhkojen adenokarsinooma

**Synonyms** NCI-H358, H-358, NCIH-358, NCIH358

## Ominaisuudet

**Age** Ikä määrittelemätön

**Gender** Mies

**Ethnicity** Eurooppalainen

**Cell type** Kerhon solu

**Growth properties** Tarttuva

## NCI-H358-solut | 300430

## Säätelytiedot

<b>Citation</b>	NCI-H358 (Cytionin luettelonumero 300430)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1559

## Biomolekyyli tiedot

<b>Protein expression</b>	UGT -, GST +, PST +, p53 -
<b>Tumorigenic</b>	Kyllä, alastomilla hiirillä.
<b>Mutational profile</b>	P53 homotsygoottisesti poistettu

## 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

**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 väliainetta.

**Freeze medium** Kryosäilytysmediaan 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-H358-solut | 300430

### Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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 jäästä 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 tarttuvia, 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

Optimaalisen kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi sulatuksen jälkeen suosittelemme **kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen** käyttöä.

### Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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-H358-solut | 300430

### Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä 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.

### 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

Mykoplasma-kontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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