

## NCI-H82-solut | 300442

## Yleisiä tietoja

**Description** A.F. Gazdar ja kumppanit saivat NCI-H82-solulinjan vuonna 1978 pienisoluista keuhkosityöpää sairastavan potilaan pleuranesteestä. Alkuperäisen kasvaimen morfologia ei ollut SCLC:lle tyypillinen. Linja on SCLC:n biokemiallinen ja morfologinen muunnos, joka ilmentää neuronispesifistä enolaasia ja aivojen kreatiiniikinaasin isoentsyymiä. Siinä ei ole havaittavissa L-DOPA-dekarboksylaasin tai bombesiinin pitoisuuksia. Solut tuottavat epänormaalin kokoista p53-mRNA:ta (3,7 kb). C-myc-DNA-sekvenssit monistuvat noin 25-kertaisiksi, ja c-myc-RNA:n määrä lisääntyy 24-kertaiseksi normaaleihin soluihin verrattuna. Solujen raportoidaan ilmentävän toiminnallisia ANP-reseptoreita, mutta ANP-hoito ei muuta niiden kasvutapaa. Solut värjäytyvät positiivisesti neurofilamenteille ja vimentiinille. Soluissa ilmentyy v-fes-, v-fms-, Ha-ras-, Ki-ras-, N-ras- ja c-raf 1 -mRNA:ta.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Keuhkot

**Disease** Keuhkojen pienisoluinen karsinoma

**Metastatic site** Pleuraeffuusio

**Synonyms** NCI-H-82, H82, H-82, NCI H82, NCIH82, NCIH82, H82sclc

## Ominaisuudet

**Age** 41 vuotta

**Gender** Mies

**Ethnicity** Kaukasialainen

**Morphology** Epiteelin kaltainen

**Growth properties** Aggregaatit suspensiossa. Solut kasvavat hyvin suurina aggregaateina, jotka ovat ainoa elinkelpoinen solupopulaatio viljelyssä.

## Säätelytiedot

**Citation** NCI-H82 (Cytionin luettelonumero 300442)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

## NCI-H82-solut | 300442

CellosaurusAccession CVCL\_1591

## Biomolekyylitiedot

**Receptors expressed**

Insuliinin kaltaisen kasvutekijä II:n reseptori (IGF II), eteishnatriureettinen peptidi (ANP)

**Protein expression**

P53-positiivinen

**Isoenzymes**

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, Fenotyypin frekvenssituote = 0,0082

**Tumorigenic**

Kyllä, muodostaa siirtokelpoisia kasvaimia, joilla on epätyypillinen SCLC-histologia alasti elävissä hiirissä

**Karyotype**

Tämä on lähes triploidi ihmisen solulinja. Modaalinen kromosomiluku on 58, ja sitä esiintyy 44 prosentissa, ja polyploidia on 3 prosentissa. Jokaisessa solussa oli kaksi kopiota normaalista x-kromosomista. Y-kromosomia ei havaittu Q-bändipreparaatissa.

## 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 %:lla FBS:llä

**Subculturing**Ylläpidä viljelmiä lisäämällä tai vaihtamalla kasvualusta säännöllisesti. Aloita viljelyt tiheydellä  $5 \times 10^5$  solua/ml ja pidä solupitoisuus välillä  $3 \times 10^5 - 1 \times 10^6$  solua/ml optimaalisen kasvun saavuttamiseksi.**Split ratio**

Suositeltava suhde on 1:2-1:5

**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 luettelunumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

## NCI-H82-solut | 300442

### 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 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

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-H82-solut | 300442

### 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

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

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

### STR-profiili

**CSF1PO:** 11  
**D13S317:** 8  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 10,13  
**TH01:** 9.9.3  
**TPOX:** 11  
**vWA:** 14  
**D3S1358:** 17  
**D21S11:** 28,3  
**D18S51:** 14,18  
**Penta E:** 11,12  
**Penta D:** 10,12  
**D8S1179:** 13  
**FGA:** 24,25