

NCI-H647-solut | 305130

Yleisiä tietoja

Description

NCI-H647-solut ovat ihmisen keuhkosityöpäsolulinja, joka on peräisin potilaalta, jolla on keuhkojen suurisolainen karsinooma. Tämä solulinja on osa NCI:n (National Cancer Institute) ihmisen kasvainsolulinjojen paneelia, jota käytetään laajalti syöpätutkimuksessa, erityisesti keuhkosityövän biologiaa ja terapiaa koskeissa tutkimuksissa.

NCI-H647-solulinjalla on suurisoluiselle keuhkosityövälle tyypillisiä ominaisuuksia, kuten nopea kasvu ja kyky muodostaa kasvaimia, kun se siirretään immuunipuutteisiin hiiriin. Nämä solut ovat erityisen käyttökelpoisia keuhkosityövän patogeneesin molekyylimekanismien tutkimisessa, mukaan lukien signaalinvälitysreitit, syövän etenemiseen liittyvät geneettiset mutaatiot ja kasvaimen mikroympäristötekijöiden merkitys.

NCI-H647-soluja käytetään usein lääkeaineiden seulontatutkimuksissa kemoterapeuttisten aineiden ja kohdennettujen hoitojen tehokkuuden ja toksisuuden arvioimiseksi. Niiden reagoitiherkkyys erilaisiin syövänvastaisiin yhdisteisiin auttaa ymmärtämään keuhkosityöpähoitojen farmakodynamiikkaa ja mahdollisia resistenssimekanismeja. Tätä solulinjaa käytetään myös syöpäsolujen ja terapeuttisten aineiden välisen vuorovaikutuksen tutkimiseen, jolloin saadaan tietoa tehokkaampien ja yksilöllisempien hoitostrategioiden kehittämisestä keuhkosityöpäpotilaille.

Kaiken kaikkiaan NCI-H647-solulinja on tärkeä väline keuhkosityöpätutkimuksessa, joka edistää taudin ymmärtämistä ja uusien hoitomenetelmien kehittämistä.

Organism Ihminen**Tissue** Keuhkot**Disease** Keuhkojen adenosquamous-karsinooma**Metastatic site** Pleuraeffuusio**Synonyms** NCI-H647, H-647, H647ell, NCIH647

Ominaisuudet

Age 56 vuotta**Gender** Mies**Ethnicity** Eurooppalainen**Morphology** Epiteeli**Growth properties** Tarttuva

NCI-H647-solut | 305130

Säätelytiedot

Citation	NCI-H647 (Cytionin luettelonumero 305130)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1574

Biomolekyyli tiedot

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
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	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-H647-solut | 305130

**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 % 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-H647-solut | 305130

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.

STR-profiili

Amelogenin: x,x

CSF1PO: 10

D13S317: 9,11

D16S539: 9

D5S818: 12

D7S820: 10

TH01: 6.9.3

TPOX: 11

vWA: 17

D3S1358: 17

D21S11: 28,32,2

D18S51: 12.15

Penta E: 7

Penta D: 12,13

D8S1179: 11,13

FGA: 22,24

D6S1043: 18,2

D2S1338: 17,25

D12S391: 23

D19S433: 14