

NCI-H2195-solut | 305259

Yleisiä tietoja

Description

NCI-H2195-solulinja on peräisin ihmisen keuhkojen pienisoluisesta karsinoomasta (SCLC). Erityisesti tämä solulinja on luotu keuhkojen pienisoluista karsinoomaa sairastavan aikuispotilaan luumetastaasista. NCI-H2195-soluille on ominaista niiden epiteelomorfoogia ja kyky kasvaa adheesiomaisesti viljelyssä. Niillä on SCLC:lle tyypillisiä piirteitä, mukaan lukien neuroendokriiniset merkkiaineet ja geneettiset mutaatiot, jotka liittyvät yleisesti tähän aggressiiviseen keuhkosyöpämuotoon.

NCI-H2195-soluja käytetään laajasti syöpätutkimuksessa pienisoluisen keuhkosyövän molekyyli- ja solumeکانismien tutkimiseen. Tähän sisältyy kasvaimen kasvuun, etäpesäkkeiden muodostumiseen ja hoitovasteeseen liittyvien reittien tutkiminen. Tutkijat käyttävät tätä solulinjaa tutkiessaan kemoterapeuttisten aineiden, kohdennettujen hoitojen ja uusien hoitostrategioiden vaikutuksia SCLC:hen. NCI-H2195-solulinja on erityisen arvokas tutkittaessa SCLC:n taustalla olevia geneettisiä ja epigeneettisiä muutoksia, kuten TP53-, RB1- ja MYC-mutaatioita, joita havaitaan usein tämäntyyppisissä syövässä.

Lisäksi NCI-H2195-solulinja toimii mallina prekliinisissä tutkimuksissa, joilla pyritään tunnistamaan biomarkkereita pienisoluisen keuhkosyövän varhaista havaitsemista, ennustetta ja hoitovastetta varten. Tarjoamalla luotettavan in vitro -järjestelmän tämä solulinja edistää tehokkaampien hoitojen kehittämistä ja taudin parempaa ymmärtämistä, mikä viime kädessä auttaa kehittämään yksilöllistä lääketiedettä pienikokoisen keuhkosyöpäsolun potilaille.

Organism	Ihminen
Tissue	Keuhkot
Disease	Pienisolainen karsinooma
Metastatic site	Luumetastaasi
Synonyms	H2195, H-2195

Ominaisuudet

Age	67 vuotta
Gender	Mies
Ethnicity	Kaukasialainen
Growth properties	Tarttuva

Säätelytiedot

NCI-H2195-solut | 305259

Citation NCI-H2195 (Cytionin luettelonumero 305259)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1538

Biomolekyylitiedot

Mutational profile Mutaatio: Val157Phe (c.469G>T)

Käsittely

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 1,6 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion 820400a)

Supplements Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä, ITS+:lla, hydrokortisonilla 10 nM, β -estradiolia 10 nM, L-glutamiinia

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 Suositellaan suhdetta 1:2-1:3

Fluid renewal 2 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-H2195-solut | 305259

**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 % 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-H2195-solut | 305259

**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 määrittäyksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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