

NCI-H2170-solut | 305276

Yleisiä tietoja

Description

NCI-H2170-solulinja on peräisin ihmisen keuhkojen okasolusyövästä. Tätä solulinjaa käytetään laajalti keuhkosyöpätutkimuksessa, erityisesti levyepiteelisolusyövän taustalla olevien molekyylimekanismien tutkimisessa, sillä levyepiteelisolusyöpä on yleinen ja aggressiivinen keuhkosyöpämuoto. NCI-H2170-solut ovat arvokas malli keuhkosyöpään liittyvien geneettisten ja epigeneettisten muutosten tutkimiseen sekä uusien terapeuttisten aineiden tehon testaamiseen.

NCI-H2170-soluilla on epiteelimorfologia ja ne ilmentävät levyepiteelisolusyövälle tyypillisiä merkkiaineita, kuten sytokeratiinia ja p63:a. Niissä on keuhkosyövälle tyypillisiä geneettisiä mutaatioita, kuten muutoksia TP53- ja CDKN2A-geeneissä, joilla on kriittinen rooli solusyklin säätelyssä ja kasvainten tukahduttamisessa. Tutkijat käyttävät NCI-H2170-soluja tutkiakseen keuhkosyövän etenemiseen liittyviä keskeisiä signaalireittejä, kuten EGFR-, PI3K/Akt- ja MAPK-reittejä. Näitä soluja käytetään myös lääkeaineiden seulontamäärityksissä kemoterapeuttisten aineiden, kohdennettujen hoitojen ja yhdistelmähoitojen tehokkuuden arvioimiseksi. Lisäksi NCI-H2170-soluja käytetään lääkeresistenssin mekanismien tutkimiseen ja strategioiden kehittämiseen sen voittamiseksi. NCI-H2170-solulinjan merkitys keuhkosyöpätutkimuksessa korostaa sen merkitystä syövän biologian ymmärtämisen edistämiseksi ja uusien hoitokeinojen kehittämisessä keuhkosyöpäpotilaille.

Organism Ihminen

Tissue Keuhkot

Disease Okasolusyöpä

Synonyms H2170, H-2170, NCIH2170

Ominaisuudet

Age Määrittelemätön

Gender Mies

Ethnicity Eurooppalainen

Morphology Epiteeli

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

Citation NCI-H2170 (Cytionin luettelonumero 305276)

NCI-H2170-solut | 305276

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1535**Biomolekyylitiedot****Käsittely****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:ää, lisätään 2,5 g/l glukoosia ja 10 mM HEPES**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** 1-2 kertaa viikossa**Freeze medium** Kryosäilytysmediaan käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelunumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

NCI-H2170-solut | 305276

**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-H2170-solut | 305276

**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.