

NCI-H196-solut | 300390

Yleisiä tietoja

Description

NCI-H196 on pienisoluinen keuhkosyöpä (SCLC), jota käytetään syövän etenemismekanismien, solunsalpaajaresistenssin ja solujen hapetusstressivasteiden tutkimiseen. NCI-H196:lla tehdyt tutkimukset ovat osoittaneet sen herkkyyden pyrrolidiiniditiokarbamaatin (PDTC), joka on pro-oksidanttinen aine, sytotoksisille vaikutuksille. PDTC aiheuttaa S-vaiheen solusyklin pysähtymisen ja vähentää merkittävästi NCI-H196-solujen elinkelpoisuutta annosriippuvaisesti. Tämä sytotoksisuus johtuu oksidatiivisen stressin induktiosta, mikä näkyy lisääntyneinä reaktiivisina happilajeina (ROS) ja muutoksina oksidatiiviseen stressiin liittyvien geenien ilmentymisessä. Antioksidanttien, kuten N-asetyyli-L-kysteiinin (NAC), lisääminen voi tehokkaasti kumota PDTC:n aiheuttaman sytotoksisuuden, mikä vahvistaa oksidatiivisen stressin roolin solukuolemassa.

Jatkotutkimukset ovat osoittaneet, että PDTC tehostaa sisplatiinin, joka on SCLC:n hoidossa käytettävä ensilinjan kemoterapialääke, sytotoksisuutta. Pienten sisplatiiniannosten yhdistäminen ei-toksisiin PDTC-pitoisuuksiin johtaa synergistiseen sytotoksisuuteen NCI-H196-soluissa. Tämän yhdistelmähoidon uskotaan olevan tehokasta, koska PDTC alentaa ATP7A:n, kuparin efflux-kuljettajan, säätelyä, joka liittyy sisplatiiniresistenssiin. Estämällä ATP7A:ta PDTC voi lisätä solunsisäistä kuparia ja herkistää NCI-H196-soluja sisplatiinille, mikä korostaa sen potentiaalia SCLC:n lisähoitona.

Organism

Ihminen

Tissue

Keuhkot

Disease

Keuhkojen pienisoluinen karsinoma

Metastatic site

Pleuraeffuusio

Applications

3D-soluviljely, Syöpätutkimus

Synonyms

NCI-H196, H-196, NCIH196, NCIH196

Ominaisuudet

Age

68 vuotta

Gender

Mies

Ethnicity

Eurooppalainen

Growth properties

Tarttuva

Säätelytiedot

NCI-H196-solut | 300390

Citation	NCI-H196 (Cytionin luettelonumero 300390)
----------	---

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1509
----------------------	-----------

Biomolekyylitiedot

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.
--------------	---

Freeze medium	Kryosäilytysmediaana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.
---------------	--

NCI-H196-solut | 300390

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-prosenttisella 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

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

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.

NCI-H196-solut | 300390

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädssä 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

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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