

NCI-H157-solut | 300387

Yleisiä tietoja

Description

NCI-H157 on ihmisen ei-pienisoluihin kuuluva keuhkosyöpä (NSCLC), jota käytetään ensisijaisesti syöpätutkimuksessa kasvainten synnyn, kemoterapieresistenssin ja keuhkosyövän etenemiseen liittyvien molekyyliireittien tutkimiseen. NCI-H157-solut ovat erityisen käyttökelpoisia tutkittaessa hypoksiaa indusoivan tekijä-1-alfan (HIF-1 α) roolia NSCLC:ssä. Tutkimukset ovat osoittaneet, että HIF-1 α :lla on ratkaiseva rooli syöpäsolujen angiogeneesin, proliferaation ja selviytymisen edistämiseksi hypoksisissa olosuhteissa. HIF-1 α :n alaregulaatio siRNA:n avulla NCI-H157-soluissa vähentää merkittävästi solujen lisääntymistä, indusoi apoptoosia ja heikentää kasvainsolujen invasiivista kykyä.

Lisäksi yhdistelmähoidot, joissa käytetään HIF-1 α -siRNA:ta ja kemoterapia-aineita, kuten sisplatiinia (DDP), tehostavat sytotoksista vaikutuksia NCI-H157-soluihin. HIF-1 α :n ilmentymisen vähentäminen on osoitettu lisäävän apoptoottisten proteiinien, kuten kaspasien 3 ja 9, aktiivisuutta ja vähentävän samalla anti-apoptoottisten proteiinien, kuten Bcl-2:n, tasoja. Lisäksi HIF-1 α :n tyrmäys estää keskeisiä kasvainten kasvuun liittyviä signaalireittejä, kuten PI3K/AKT- ja Raf/MEK/ERK-reittejä. Nämä molekyyliomuutokset vaikuttavat osaltaan kasvainsolujen eloonjäämisen ja invasiivisuuden estämiseen.

NCI-H157-solulinja reagoi myös erilaisiin luonnollisiin yhdisteisiin ja kasviuutteisiin. Esimerkiksi *Stellera chamaejasme* L. -kasviuutteiden on havaittu indusoivan apoptoosia NCI-H157-soluissa Fas-kuolemareseptorireitin kautta, mikä korostaa entisestään solulinjan käyttökelpoisuutta keuhkosyövän uusien terapeuttisten aineiden arvioinnissa.

Organism Ihminen

Tissue Keuhkot

Disease Keuhkojen okasolusyöpä

Synonyms NCI H157, H157, H157, H-157, NCI-157

Ominaisuudet

Age 59 vuotta

Gender Mies

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

Citation NCI-H157 (Cytionin luettelonumero 300387)

NCI-H157-solut | 300387

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0463

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

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 osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.
----------------------	---

NCI-H157-solut | 300387

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-H157-solut | 300387

**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.