

NCI-H1650-solut | 305059

Yleisiä tietoja

Description

NCI-H1650-solulinja on peräisin ihmisen ei-pienisoluisesta keuhkosityövästä (NSCLC), erityisesti adenokarsinoomasta, ja sitä käytetään laajalti syöpätutkimuksessa sen erityisen geneettisen profiilin ja lääketestauksen kannalta tärkeän merkityksen vuoksi. Tässä solulinjassa on mutaatioita keskeisissä onkogeenisissä ja kasvainsuppressorireiteissä, mukaan lukien deletio PTEN-geenissä ja aktivoiva mutaatio EGFR:ssä. Nämä geneettiset muutokset tekevät NCI-H1650:stä sopivan mallin kasvainten syntymekanismien ja terapettisen resistenssin tutkimiseen NSCLC:ssä, erityisesti EGFR-signaalintireittien kohdistettujen kohdennettujen hoitojen yhteydessä.

PTEN:n deleetio NCI-H1650:ssä johtaa fosfataasiaktiivisuuden menetykseen, mikä heikentää PI3K/AKT-signaalintireitin toimintaa, mikä edistää kasvaimen etenemistä ja resistenssiä tietyille terapettisille aineille. Aktivoiva EGFR-mutaatio, jota esiintyy yleisesti keuhkojen adenokarsinoomassa, tekee solulinjasta erityisen herkän erlotinibin kaltaisille tyrosiinikinaasin estäjille. Näiden geneettisten muutosten samanaikainen esiintyminen edellyttää kuitenkin usein yhdistelmähoitoja, jotta voidaan voittaa adaptiiviset resistenssimekanismit, joihin liittyy kompensoivia signaalintireittejä, kuten mTOR tai MET.

Geneettisten ja signaaliominaisuuksiensa lisäksi NCI-H1650 on ollut mukana lukuisissa tutkimuksissa, joissa on tutkittu somaattisia mutaatioita, kopiolumuutoksia ja epigeneettisiä muutoksia syöpäsolulinjoissa. Sen vaste EGFR- ja PI3K-reittien estäjille korostaa sen hyödyllisyyttä prekliinisessä lääkekehityksessä ja yksilöllistetyn lääketieteen strategioissa. Tämä solulinja toimii edustavana mallina keuhkojen adenokarsinooman onkogeenisien ajureiden ja terapettisten haavoittuvuuksien välisen vuorovaikutuksen tutkimiseen.

Organism	Ihminen
Tissue	Keuhkot
Disease	Minimaalisesti invasiivinen keuhkojen adenokarsinooma
Metastatic site	Pleuraeffuusio
Synonyms	NCI-H1650, H-1650, H1650_CO, NCIH1650, NCIH1650

Ominaisuudet

Age	27 vuotta
Gender	Mies
Ethnicity	Eurooppalainen
Morphology	Epiteeli

NCI-H1650-solut | 305059

Growth properties	Tarttuva
--------------------------	----------

Säätelytiedot

Citation	NCI-H1650 (Cytionin luettelonumero 305059)
-----------------	--

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_1483
-----------------------------	-----------

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

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-H1650-solut | 305059

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-H1650-solut | 305059

**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.