

NCI-H1793-solut | 305911

Yleisiä tietoja

Description

NCI-H1793 on ihmisen ei-pienisolainen keuhkosityöpä (NSCLC) -solulinja, joka on peräisin aikuispotilaalta, jolla on keuhkojen adenokarsinooma. Solut ovat epiteelimorfologisia ja kasvavat tarttuvasti tavallisissa kudosviljelyolosuhteissa. Keuhkoadenokarsinooman edustavana mallina NCI-H1793 säilyttää tämän histologisen alatyypin keskeiset molekyyli- ja fenotyyppiset ominaisuudet, minkä vuoksi se soveltuu keuhkosityövän biologian, kasvaimen etenemisen ja hoitovasteen in vitro -tutkimuksiin.

NCI-H1793:n molekyylikarakterisoinnissa on tunnistettu aktivoiva mutaatio KRAS-onkogeenissä (G12C), joka on yleinen ajuri-muutos keuhkojen adenokarsinoomassa. Tämä mutaatio johtaa alavirran signaalintireittien, kuten MAPK- ja PI3K-AKT-kaskadien, konstitutiiviseen aktivoitumiseen, mikä edistää proliferaatiota ja selviytymistä. KRAS G12C:n läsnäolo tekee NCI-H1793:sta erityisen arvokkaan RAS-vetoisen onkogeeniset signaalintireitin tutkimisessa ja mutantti-KRAS:ia tai sen alavirran efektorimolekyyliä vastaan suunnattujen kohdennettujen inhibiittorien arvioinnissa. Solulinjan on myös raportoitu sisältävän muita NSCLC:lle tyypillisiä genomin muutoksia, mikä tukee sen merkitystä molekyyliatasolla määritellyn keuhkosityövän prekliinisenä mallina.

Määritellyn onkogeeniset taustansa ja epiteelisen tuumorifenotyyppinsä ansiosta NCI-H1793:a käytetään laajalti tutkimuksissa, joissa arvioidaan kohdennettuja hoitoja, resistenssimekanismeja ja yhdistelmähoitostrategioita KRAS-mutantissa keuhkosityövässä. Se toimii vankkana alustana funktionaaliselle genomiikalle, lääkeaineiden seulonnalle ja reittianalysille, joiden tarkoituksena on selvittää RAS-vetoisten pahanlaatuisten kasvainten haavoittuvuuksia.

Organism	Ihminen
Tissue	Keuhkot
Disease	Keuhkojen adenokarsinooma
Synonyms	H1793, H-1793, NCIH1793

Ominaisuudet

Age	52 vuotta
Gender	Nainen
Ethnicity	Kaukasialainen
Morphology	epiteeli
Growth properties	kiinni

NCI-H1793-solut | 305911

Säätelytiedot

Citation	NCI-H1793 (Cytion-tuotenumero 305911)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1496

Biomolekyyli tiedot

Mutational profile	Mutaatiot: p.Arg209Ter, heterotsygoottinen; Mutaatiot: p.Arg273His, heterotsygoottinen
---------------------------	--

Käsittely

Culture Medium	HITES-kasvatusaine, täydennetty Tämän solulinjan perusviljelyalusta on DF12 . Täydellisen kasvualustan valmistamiseksi lisää perusviljelyalustaan seuraavat komponentit: <ul style="list-style-type: none">• 0,005 mg/ml insuliinia• 0,01 mg/ml transferrini• 30 nM natriumseleniitti (lopullinen pitoisuus)• 10 nM hydrokortisoni (lopullinen pitoisuus)• 10 nM beeta-estradioli (lopullinen pitoisuus)• Lisäksi 2 mM L-glutamiinia (lopullinen pitoisuus 4,5 mM)• 5 % sikiön naudan seerumia (lopullinen pitoisuus)
Dissociation Reagent	Accutase
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-H1793-solut | 305911

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa 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

**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.

**Storage
Conditions**

Pitkäaikais säilytystä 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

NCI-H1793-solut | 305911

Sterility

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

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