

NCI-H1792-solut | 305835

Yleisiä tietoja

Description

NCI-H1792 on ihmisen ei-pienisoluisen keuhkosyövän (NSCLC) solulinja, joka on peräisin aikuispotilaan keuhkojen adenokarsinoomasta. Sitä on hyödynnetty laajasti syöpätutkimuksessa, erityisesti tutkimuksissa, joissa on keskitytty keuhkojen kasvainten syntyyn, geneettisiin poikkeavuuksiin ja lääkeherkkyyden profilointiin. Solulinjalle on ominaista epiteelimorfologia, ja se muodostaa adheesiomaisia monokerroksia viljelyssä. Sen sisällyttäminen laajamittaisiin tietokokonaisuuksiin, kuten Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) -tietokantaan, on mahdollistanut laajan genomi- ja proteomiprofiloinnin, mikä on helpottanut vertailevia analyysejä muiden keuhkosyöpämallien kanssa.

Genomisesti NCI-H1792:ssa on useita molekyyli muutoksia, jotka ovat yleisiä NSCLC:ssä. Siinä tiedetään olevan KRAS-mutaatio, joka on yleinen onkogeeninen ajuri keuhkojen adenokarsinoomassa ja joka edistää poikkeavaa MAPK-signalointia. Solulinjaa on analysoitu myös proteomitutkimuksissa, joissa sen proteiinien ilmentymisprofiili on antanut tietoa signaalireittien riippuvuuksista ja haavoittuvuuksista. Proteomitiedot korostavat sen hyödyllisyyttä reittien säätelyn ymmärtämisessä ja lääkekohteiden validoinnissa KRAS-mutanttien syöpäsairauksissa. Nämä tietokokonaisuudet korostavat myös sen luokittelua KRAS-ohjattujen syöpien alatyypin, jolla on erilaiset metaboliset ja signalointiominaisuudet.

NCI-H1792:ta viljellään tyypillisesti RPMI-1640-väliaineessa, jota on täydennetty 10 %:lla naudan sikiöseerumilla, ja sitä ylläpidetään tavanomaisissa soluviljelyolosuhteissa (37 °C, 5 % CO₂). Sen kohtalainen kasvunopeus ja epiteelin fenotyyppi tekevät siitä sopivan korkean läpimenon lääkeseulontaan ja polkujen tutkimiseen. Määritellyn mutaatiotaustansa ja laajalle levinneen profiilointinsa ansiosta NCI-H1792 toimii luotettavana mallina KRAS-ohjatuissa keuhkojen adenokarsinoomissa esiintyvien terapeuttisten vasteiden tutkimiseen.

Organism	Ihminen
Tissue	Metastaattinen
Disease	Keuhkojen adenokarsinooma
Synonyms	H1792, H-1792, NCIH1792

Ominaisuudet

Age	50 vuotta
Gender	Mies
Ethnicity	Kaukasialainen
Cell type	Epiteeli
Growth properties	Tarttuva

NCI-H1792-solut | 305835

Säätelytiedot

Citation	NCI-H1792 (Cytionin luettelonumero 305835)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1495

Biomolekyyli tiedot

Mutational profile	Mutaatio: Mutaatio, KRAS, Simple, p.Gly12Cys (c.34G>T), Heterotsygootti, TP53, Simple, c.672+1G>A, Homotsygootti, Huom=Splice donor mutaatio
---------------------------	--

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
Doubling time	45 tuntia
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-H1792-solut | 305835

**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-H1792-solut | 305835

**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.