Product sheet

NCI-H1755-solut | 305834

Yleisiä tietoja

Description	NCI-H1755 on ihmisen ei-pienisoluinen keuhkosyöpä (NSCLC), joka on peräisin keuhkojen adenokarsinoomasta. Se on osa National Cancer Institute (NCI) -instituutin laajaa rintakehäsyöpämallien paneelia, joka on kehitetty tukemaan keuhkosyövän biologian ja hoitovasteen translaatiotutkimusta. Tässä solulinjassa on KRAS-mutaatio, joka on yleinen piirre monissa keuhkojen adenokarsinoomissa ja joka edistää MAPK- ja PI3K-signalointireittien konstitutiivista aktivoitumista, mikä edistää hallitsematonta solukasvua ja resistenssiä tietyille kohdennetuille hoidoille. NCI-H1755 on mukana useissa laajamittaisissa funktionaalisissa genomi- ja farmakogenomisissa seulonnoissa, mukaan lukien ne, joissa profiloidaan proteiinien ilmentymistä ja vastetta kohdennetuille aineille. Sen molekyylitunnus osoittaa aktiivisuutta PI3K/AKT- ja RAS/RAF/MEK-signalointireiteillä, mikä on tehnyt siitä arvokkaan välineen MEK:n estäjien ja muiden vaikutusketjun loppupäässä oleviin efektorimolekyyleihin kohdistuvien aineiden vaikutusten arvioinnissa. Solulinja on myös edistänyt epiteelin polariteettiin keskittyvää tutkimusta, ja tutkimuksissa on havaittu rakenteellisia häiriöitä polariteettikompleksin geeneissä, kuten PARD3:ssa, eri epiteelisoluissa, kuten keuhkojen adenokarsinoomassa. In vitro NCI-H1755-solut kasvavat tarttuvina monolayereinä ja niillä on epiteelimorfologia. Niitä ylläpidetään tavanomaisissa viljelyolosuhteissa RPMI-1640-mediassa, jota on täydennetty 10 %:lla naudan sikiöseerumilla. Toistettavien kasvuominaisuuksiensa, mutaatioprofiilinsa ja molekulaarisen onkologian tietokokonaisuuksiin sisältyvyytensä vuoksi NCI-H1755 on usein käytetty malli, jolla tutkitaan kasvaimen etenemismekanismeja, lääkeresistenssiä ja mahdollisia terapeuttisia kohteita KRAS-mutantti NSCLC:ssä.
Organism	Ihminen
Tissue	Metastaattinen
Disease	Keuhkojen adenokarsinooma
Synonyms	H1755, H-1755, H-1755, NCIH1755

Ominaisuudet

Age	65 vuotta
Gender	Nainen
Ethnicity	Kaukasialainen
Cell type	Epiteelimäinen ja/tai pyöreä
Growth properties	Tarttuvat, yksittäiset solut ja pienet klusterit suspensiossa

NCI-H1755-solut | 305834

Sääntelytiedot

Citation	NCI-H1755 (Cytionin luettelonumero 305834)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1492

Biomolekyylitiedot

Mutational profile	Mutaatio: BRAF, yksinkertainen, p.Gly469Ala (c.1406G>C), heterotsygoottinen, TP53, yksinkertainen, p.Cys242Phe (c.725G>T), homotsygoottinen

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	Accutase
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-H1755-solut | 305834

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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 mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäästä 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 % $_{CO2}$, kostutettu ilmakehä.
Flask Coating	Ei mitään
Freezing Procedure	Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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 kuivajäässä 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 typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility	Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä. Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.