NCI-H1793

305911

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

NCI-H1793 on ihmisen ei-pienisoluinen keuhkosyöpä (NSCLC) -solulinja, joka on peräisin aikuiselta potilaalta, jolla on keuhkojen adenokarsinooma. Solut ovat epiteelimorfologisia ja kasvavat tarttuvasti tavanomaisissa kudosviljelyolosuhteissa. Keuhkoadenokarsinooman edustavana mallina NCI-H1793 säilyttää tämän histologisen alatyypin keskeiset molekyyli- ja fenotyyppiset ominaisuudet, minkä vuoksi se soveltuu keuhkosyövän 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 signalointireittien, 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 onkogeenisen signalointireitin tutkimisessa ja mutanttia KRAS:ia tai sen alavirran efektorimolekyylejä vastaan suunnattujen kohdennettujen inhibiittorien arvioinnissa. Solulinjan on myös raportoitu sisältävän muita NSCLC:lle tyypillisiä genomin muutoksia, mikä tukee sen merkitystä molekyylitasolla määritellyn keuhkosyövän prekliinisenä mallina.
Määritellyn onkogeenisen taustansa ja epiteelisen tuumorifenotyyppinsä ansiosta NCI-H1793:a käytetään laajalti tutkimuksissa, joissa arvioidaan kohdennettuja hoitoja, resistenssimekanismeja ja yhdistelmähoitostrategioita KRAS-mutantissa keuhkosyövässä. Se toimii vankkana alustana funktionaaliselle genomiikalle, lääkeaineiden seulonnalle ja reittianalyysille, joiden tarkoituksena on selvittää RAS-vetoisten pahanlaatuisten kasvainten haavoittuvuuksia.

Kudos	Keuhkot
Sairaus	Keuhkojen adenokarsinooma

Synonyymit

- H1793
- H-1793
- NCIH1793

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	epiteeli

TUNNISTEET

Lähdeviite

NCI-H1793 (Cytion-tuotenumero 305911)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_1496

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Mutaatioprofiili

Mutaatiot: p.Arg209Ter, heterotsygoottinen; Mutaatiot: p.Arg273His, heterotsygoottinen

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

HITES-kasvatusaine, täydennetty
Tämän solulinjan perusviljelyalusta on DF12. Täydellisen kasvualustan valmistamiseksi lisää perusviljelyalustaan seuraavat komponentit:
0,005 mg/ml insuliinia
0,01 mg/ml transferriini
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)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.
Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

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

Jäädytysaine	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.

Säilytysolosuhteet

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.

Toimitusehdot

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.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	52 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB