NCI-H1299

300485

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

NCI-H1299, joka tunnetaan myös nimellä H1299, on ihmisen ei-pienisoluista keuhkosyöpää (NSCLC) edustava solulinja, joka on peräisin keuhkosyöpää sairastaneen aikuisen miespotilaan imusolmukemetastaasista. H292-solujen ohella H1299-solulinjaa käytetään laajalti ei-pienisoluista keuhkosyöpää (NSCLC) mallintavana mallina syöpäbiologian ja immuno-onkologian tutkimuksessa. Solulinjalla on epiteelin kaltainen morfologia, jolle on ominaista kiinnittyneet, litistyneet solut, joiden paksuus on alle 5 µm ja joiden kaksinkertaistumisaika on noin 22–30 tuntia. H1299-solut ilmentävät keratiinia ja vimentiinia, mutta ovat negatiivisia neurofilamenttitriplet-proteiinin suhteen, mikä heijastaa fenotyyppiä, jolla on sekä epiteelisiä että mesenkymaalisia ominaisuuksia.
Geneettisesti H1299-soluissa on homotsygoottinen osittainen deleetio TP53-geenissä, mikä johtaa p53-proteiinin ilmentymisen täydelliseen menetykseen. Linjaa leimaa myös villityyppinen KRAS-status, mikä erottaa sen muista NSCLC-malleista, kuten A549-soluista, joissa on endogeenisiä KRAS-mutaatioita. Toimivan p53-signaloinnin puuttumisen ja ehjän KRAS:n yhdistelmän vuoksi H1299-soluja käytetään usein tutkimaan tuumorisuppressoribiologiaa, onkogeenisiä signalointireittejä, apoptoosia, etäpesäkkeitä ja terapeuttisen resistenssin mekanismeja. Verrattuna epiteelisempiin NSCLC-solulinjoihin, kuten A549:ään, H1299-solut osoittavat enemmän mesenkymaalisia piirteitä ja niissä on vähäisempi epiteelimarkkerien ilmentyminen, mikä tekee niistä erityisen hyödyllisiä epiteeli-mesenkymaalisia siirtymiä (EMT), invaasiota ja metastaattista etenemistä koskevissa tutkimuksissa.
H1299-solujen on myös raportoitu syntetisoivan neuropeptidiä neuromediini B:tä (NMB) vähäisissä määrissä, kun taas niillä ei ole havaittavaa gastriinivapauttavan peptidin (GRP) tuotantoa. Niiden vahvat kasvun ominaisuudet, korkea transfektoitavuus ja hyvin karakterisoitu molekyylitausta ovat edistäneet niiden laajaa käyttöä tutkimuksissa, jotka liittyvät kohdennettuihin terapioihin, geenimuokkaukseen, immuunivälitteiseen sytotoksisuuteen ja KRAS:iin liittyviin signaalireitteihin. Kuten kaikkien pitkäaikaisesti viljeltyjen kasvainsolujen mallien kohdalla, suositellaan säännöllistä autentikointia ja keskeisten molekyylisten ominaisuuksien vahvistamista kokeiden toistettavuuden varmistamiseksi.

Kudos	Keuhkot
Sairaus	Syöpä

Synonyymit

- H1299
- H-1299
- NCIH1299

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

TUNNISTEET

Lähdeviite

NCI-H1299 (Cytionin luettelonumero 300485)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0060

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

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:ää, lisätään 2,5 g/l glukoosia ja 10 mM HEPES

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

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 tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

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.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	59 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