LP-1

300321

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

LP-1-solulinja on vakiintunut ihmisen multippelia myeloomaa sairastavasta potilaasta peräisin oleva solulinja. Sille on ominaista t(4;14)(p16;q32) translokaatio, joka johtaa fibroblastikasvutekijäreseptori 3:n (FGFR3) epäsäännölliseen ilmentymiseen. Tämä geneettinen poikkeama on tunnusomaista osalle multippelin myelooman tapauksista, ja se liittyy taudin patogeneesiin ja etenemiseen. LP-1-solut ilmentävät toimivaa FGFR3:a, joka aktivoituessaan voi kytkeä MAP-kinaasi-signalointireitin, mikä edistää solujen lisääntymistä ja selviytymistä. LP-1:ssä on FGFR3-geenissä ei-aktivoiva F384L-mutaatio, mikä erottaa sen muista myeloomasolulinjoista, joissa on FGFR3:n aktivoivia mutaatioita.
LP-1-solut ovat käyttökelpoisia tutkittaessa FGFR3:n roolia multippelissä myeloomassa, erityisesti ei-aktivoivien mutaatioiden yhteydessä. Tutkimukset ovat osoittaneet, että multippelissä myeloomassa FGFR3-mutaatiot ja muut yleiset onkogeeniset mutaatiot, kuten Ras-perheen mutaatiot, sulkevat tyypillisesti pois toisensa, mikä viittaa siihen, että nämä mutaatiot voivat vaikuttaa kasvainten syntyyn samankaltaisten tai päällekkäisten reittien kautta. Tämä tekee LP-1:stä korvaamattoman arvokkaan mallin multippelin myelooman taustalla olevien molekyylimekanismien tutkimiseen ja FGFR3-reittiin kohdistuvien kohdennettujen hoitojen testaamiseen.
Sen lisäksi, että LP-1:llä on merkitystä FGFR3:een liittyvissä tutkimuksissa, se on merkittävä myös tutkimuksessa, jossa keskitytään myelooman biologian laajempiin näkökohtiin, kuten sytokiinien, kuten interleukiini-6:n (IL-6), rooliin solujen selviytymisessä ja lisääntymisessä. Tämä solulinja on ollut keskeisessä asemassa tutkimuksissa, joissa tutkitaan myeloomasolujen ja niiden luuydinmikroympäristön välisiä vuorovaikutuksia sekä kehitetään uusia terapeuttisia strategioita, joilla pyritään häiritsemään näitä vuorovaikutuksia taudin etenemisen hallitsemiseksi.

Kudos	Perifeerinen veri
Sairaus	Multippeli myelooma

Sovellukset

Malli B-lymfosyyttien kypsymisprosessin tutkimiseksi.

Synonyymit

- LP1

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Jousitus
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Pitkittäiset yksittäiset solut

Karyotyyppi

Kromosomien modaaliluku 73, jakautuminen 60-79 kromosomiin

TUNNISTEET

Lähdeviite

LP-1 (Cytionin luettelonumero 300321)

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

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0012

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Tuotteet

IgG lambda

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

IMDM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia, w: 3,024 g/l NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820800a)

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 20 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä

Soluviljely

On suositeltavaa kylvää solut 24-kuoppalevylle ja viljellä niitä viikon ajan sulatuksen jälkeen. Vaihda väliaine laimentamalla. Myöhemmin soluja voidaan viljellä tavallisissa soluviljelypulloissa. Pidä viljelmän solutiheys välillä 0,5–1 x 10^6 solua/ml. Inkuboi 5 %:n CO_2-pitoisuudessa 37 celsiusasteessa.

Kylvötiheys	7 x 10^5 solua/kuoppa 24-kuoppaisessa levyssä.
Sulamisen jälkeinen palautuminen	Elinkelpoisuus voi olla alhainen sulatuksen jälkeen.

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.

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

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	56 vuotta

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