MM.1R

305435

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

MM1.R-solulinja on johdannainen MM1-solulinjasta, joka perustettiin alun perin multippelimyeloomaa (MM) sairastavalta potilaalta. MM1.R kehitettiin nimenomaan deksametasonin, MM:n hoidossa käytettävän kortikosteroidin, vastustuskyvyn tutkimiseksi. Solulinja tarjoaa luotettavan mallin glukokortikoidiresistenssin mekanismien tutkimiseen ja potentiaalisten hoitostrategioiden testaamiseen tämän haasteen voittamiseksi MM:n hoidossa. MM1.S:n tavoin MM1.R-soluille on ominaista interleukiini-6:sta (IL-6) riippuvien signalointireittien voimakas ilmentyminen, ja nämä reitit ovat keskeisiä MM:n biologiassa. MM1.R eroaa kuitenkin merkittävästi resistenssiprofiililtaan, mikä tekee siitä keskeisen työkalun taudin etenemisen ja lääkeresistenssimekanismien tutkimiseen.
MM1.R-soluissa esiintyy transkriptio- ja signalointimuutoksia verrattuna MM1.S-soluihin, mukaan lukien erot glukokortikoidireseptorin aktiivisuudessa ja NF-kB-reitin säätelyssä. Resistenssifenotyyppi on liitetty apoptoottisten reittien poikkeavuuksiin, ja deksametasonihoidon yhteydessä on havaittu apoptoosia edistävän signalointin merkittävää vähenemistä. Tärkeää on, että MM1.R:ää koskevat tutkimukset ovat korostaneet näiden reittien roolia hoitoresistenssissä, mikä on avannut tien uusille lähestymistavoille, jotka kohdistuvat MM:n mikroympäristöön ja solusignaloinnin riippuvuuksiin.
MM1.R:n käyttökelpoisuus ulottuu deksametasoniresistenssin tutkimuksen ulkopuolelle. Se on arvokas malli yhdistelmähoitojen arviointiin, mukaan lukien proteasomin estäjät ja immunomoduloivat lääkkeet. Solulinjan hyvin dokumentoitu geneettinen ja molekyylinen profiili, mukaan lukien sen vaste erilaisille farmakologisille aineille, tekee siitä välttämättömän työkalun prekliinisessä MM-tutkimuksessa. MM1.R:ää koskevat lisätutkimukset transkriptomiikan alalla ovat paljastaneet, että vaikka se säilyttääkin jonkin verran samankaltaisuutta potilaista peräisin olevien kasvainprofiilien kanssa, sen resistenssimekanismit tuovat esiin merkittäviä eroja ei-resistentteihin MM-malleihin verrattuna, mikä korostaa sen merkitystä hoidon kehittämisessä.

Kudos	Perifeerinen veri
Sairaus	Multippeli myelooma

Synonyymit

- MM1.r
- MM.1R
- MM1-R
- MM-1R
- MM1R
- MM1.R(L)
- MM1.RL

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Adheesio ja suspensio
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Lymfoblastien kaltaiset
Solutyyppi	B-solu

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

TUNNISTEET

Lähdeviite

MM.1R (Cytionin tuotenumero 305435)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_8794

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Ilmentyvät reseptorit

Glukokortikoidireseptori, jota ei ilmenty

Proteiinin ilmentyminen

IgA lambda

Antigeenin ilmentyminen

CD25-, CD38+, CD52+, CD59+

Mutaatioprofiili

Mutaatio: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homotsygoottinen

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO_2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase
Kylvötiheys	4–5 × 10^5/ml

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	45 vuotta
Etnisyys	Afroamerikkalainen

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