M-07e

305105

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

M-07e-solulinja on alalinja, joka on johdettu alkuperäisestä M-07-ihmisen leukemiasolulinjasta, joka on peräisin akuuttia megakaryoblastileukemiaa (AML M7) sairastavan 6 kuukauden ikäisen tytön perifeerisestä verestä. Tämä erityinen alalinja eristettiin, jotta voitiin luoda tekijäriippuvainen solulinja, joka vaatii kasvuun interleukiini-3:a (IL-3) tai granulosyytti-makrofagikolonioita stimuloivaa tekijää (GM-CSF), jopa vasikan sikiöseerumin läsnä ollessa. M-07e-solut lisääntyvät voimakkaasti vasteena useille sytokiineille, kuten GM-CSF:lle, interferoneille (IFN-alfa, IFN-beeta, IFN-gamma), IL-2:lle, IL-3:lle, IL-4:lle, IL-6:lle, IL-15:lle, hermokasvutekijälle (NGF), kantasolutekijälle (SCF), kasvainnekroositekijä-alfalle (TNF-alfa) ja trombopoietiinille (TPO). Niiden riippuvuus IL-3:sta tai GM-CSF:stä niiden kasvun ylläpitämiseksi tekee niistä kuitenkin arvokkaan välineen biotesteissä, joiden tarkoituksena on mitata näiden erityisten sytokiinien biologista aktiivisuutta.
Erityisesti M-07e-solut ovat erittäin herkkiä IL-3:lle ja GM-CSF:lle, joten ne soveltuvat erinomaisesti käytettäviksi määrityksissä, joissa näiden sytokiinien pienten pitoisuuksien havaitseminen on tärkeää. Esimerkiksi M-07e-soluja käyttävissä biomäärityksissä voidaan havaita vain 25-50 pg/ml IL-3:a tai GM-CSF:ää, mikä tekee niistä vertailukelpoisia tai jopa herkempiä kuin perinteiset määritykset, kuten CFU-GM- tai CML-blastin proliferaatiomääritykset. Solulinjalla on kuitenkin taipumus muuttua sytokiiniriippumattomaksi 3-4 viikon kuluessa viljelyssä, mikä johtuu todennäköisesti sytokiiniriippumattomien osapopulaatioiden kasvusta, mikä viittaa siihen, että huolellinen seuranta on tarpeen, kun näitä soluja käytetään pitkäaikaisissa tutkimuksissa. Eksomi- ja RNA-sekvenssitietojen saatavuus lisää entisestään M-07e-solujen käyttökelpoisuutta leukemiaan ja hematopoieesiin keskittyvässä tutkimuksessa.
M-07e-soluja on myös käytetty GM-CSF:n ja IL-3:n kvantitatiivisen biomäärityksen laatimiseen, mikä on tärkeää sekä kliinisissä että tutkimusympäristöissä. Tällä solulinjalla kehitetty biomääritys on osoittautunut käteväksi, luotettavaksi ja herkäksi, minkä vuoksi se on erityisen hyödyllinen hematopoieettisten kasvutekijähoitojen farmakologisten vaikutusten arvioinnissa. M-07e-solujen yksityiskohtainen reagointikyky eri sytokiineihin yhdistettynä niiden hyvin dokumentoituihin kasvuominaisuuksiin korostaa niiden arvoa kokeellisessa hematologiassa, erityisesti leukemiaan ja sytokiinien terapeuttiseen käyttöön liittyvissä tutkimuksissa.

Kudos	Perifeerinen veri
Sairaus	Lapsuuden akuutti megakaryoblastinen leukemia

Synonyymit

- M-07E
- M-O7e
- M07-e
- M07e
- Mo7e
- MO7e
- M07E
- MO7E

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Jousitus
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Lymfoblastit

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

Kaksinkertaistumisaika	40-46 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

M-07e (Cytion-tuotenumero 305105)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_2106

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 väliaine lämpöinaktivoidulla 15 %:lla FBS:llä, GM-CSF:llä (10 ng/ml), lisätään 2,5 g/l glukoosia ja 10 mM HEPES:ää

Soluviljely

Homogenoi solususpensio varovasti pullossa pipetoimalla ylös ja alas, ota sitten edustava näyte solutiheyden määrittämiseksi millilitrassa. Laimenna suspensio tuoreella viljelyalustalla solupitoisuudeksi 0,5 x 10^6 solua/ml ja jaa säädetty suspensio uusiin pulloihin jatkokäsittelyä varten.

Nesteen uusiminen	2 päivän välein

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	6 kuukautta
Etnisyys	Eurooppalainen

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