M-07e

305105

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

M-07e rakuliin on alamliin, mis on saadud algsest M-07 inimese leukeemiarakuliinist, mis loodi 6 kuu vanuse tüdruku perifeersest verest, kellel oli diagnoositud äge megakarüoblastiline leukeemia (AML M7). See konkreetne alamliin isoleeriti, et luua faktorist sõltuv rakuliin, mis vajab kasvuks interleukiin-3 (IL-3) või granulotsüütide makrofaagikolooniaid stimuleerivat faktorit (GM-CSF) isegi loote vasikaseerumi juuresolekul. M-07e rakud näitavad tugevat proliferatsiooni vastusena erinevatele tsütokiinidele, sealhulgas GM-CSF, interferoonid (IFN-alfa, IFN-beeta, IFN-gamma), IL-2, IL-3, IL-4, IL-6, IL-15, närvi kasvufaktor (NGF), tüvirakufaktor (SCF), tuumornekroosifaktor-alfa (TNF-alfa) ja trombopoietiin (TPO). Nende sõltuvus IL-3-st või GM-CSF-st muudab nad siiski väärtuslikuks vahendiks biotestides, mis on kavandatud nende konkreetsete tsütokiinide bioloogilise aktiivsuse mõõtmiseks.
Eelkõige on M-07e rakud väga tundlikud IL-3 ja GM-CSF suhtes, mistõttu on nad ideaalsed katsetes, kus nende tsütokiinide madalate tasemete tuvastamine on oluline. Näiteks võivad M-07e rakke kasutavad biotestid tuvastada vaid 25-50 pg/ml IL-3 või GM-CSF-i, mis teeb need võrreldavaks või isegi tundlikumaks kui traditsioonilised testid, nagu CFU-GM või CML blastide proliferatsiooni testid. Siiski on rakuliinil kalduvus muutuda tsütokiinist sõltumatuks 3-4 nädala jooksul kultuuris, mis on tõenäoliselt tingitud tsütokiinist sõltumatute alampopulatsioonide väljakasvamisest, mis viitab sellele, et nende rakkude kasutamisel pikaajalistes uuringutes on vajalik hoolikas jälgimine. Eksoomi ja RNA järjestuse andmete kättesaadavus suurendab veelgi M-07e rakkude kasulikkust leukeemia ja hematopoeesia uurimisel. M-07e rakke on kasutatud ka GM-CSF-i ja IL-3 kvantitatiivse biotesti tegemiseks, mis on oluline nii kliinilises kui ka teaduslikus kontekstis. Selle rakuliiniga välja töötatud biotest on osutunud mugavaks, usaldusväärseks ja tundlikuks, mistõttu on see eriti kasulik vereloome kasvufaktorite farmakoloogilise toime hindamiseks. M-07e rakkude üksikasjalik reageerimine erinevatele tsütokiinidele koos nende hästi dokumenteeritud kasvuomadustega rõhutab nende väärtust eksperimentaalses hematoloogias, eriti leukeemia ja tsütokiinide terapeutilise rakendamisega seotud uuringutes.

Kude	Perifeerne veri
Haigus	Lapseea äge megakarüoblastiline leukeemia

Sünonüümid

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

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Vedrustus
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Lümfoblastid
Kahekordistumisaeg	40-46 tundi

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

TUNNUSED

Viide

M-07e (Cytioni kataloginumber 305105)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_2106

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytioni artikli number 820700a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO_2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendatakse keskkonda kuumtöödeldud 15% FBS-iga, GM-CSF-iga (10 ng/ml), lisatakse 2,5 g/l glükoosi ja 10 mM HEPES'i

Kultuuri edasikasvatamine

Homogeniseerige kolvis olev rakususpensioon õrnalt pipeteerides üles-alla, seejärel võtke representatiivne proov, et määrata rakkude tihedus ml kohta. Lahjendage suspensiooni värske kasvatuskeskkonda, et saavutada rakkude kontsentratsioon 0,5 x 10^6 rakku/ml, ja jaotage reguleeritud suspensioon uute kolvide vahel edasiseks kasvatamiseks.

Vedeliku vahetus	Iga 2 päeva tagant

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	6 kuud
Etniline kuuluvus	Euroopa

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes