MR1

305000

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

MR1 on hübriidoomi rakuliin, mis on saadud põrnarakkude ja NS-1 müeloomirakkude fusioonist pärast loomade immuniseerimist hiirte T-rakkudega, eelkõige Th1-alatüübiga. Need rakud ekspresseerivad immunoglobuliini, eriti monoklonaalseid antikehi, mis on suunatud hiire CD40 ligandile (CD154, tuntud ka kui gp39 või CD40L). Toodetud monoklonaalse antikeha isotüüp on IgG. CD154 on oluline molekul, mis osaleb T-rakkude interaktsioonis, eriti B-rakkude aktiveerimisel, kuna selle seondumine B-rakkude CD40-ga on oluline B-rakkude proliferatsiooniks, diferentseerumiseks ja immunoglobuliinide tootmiseks. See seondumine mõjutab ka T-rakkude kostimulatsiooni ja tsütokiinide tootmist, mistõttu CD154 on oluline sihtmärk terapeutiliseks sekkumiseks immuunsüsteemi moduleerimisel.
MR1-st saadud antikehad on spetsiifiliselt suunatud CD154 ja CD40 vahelisele koostoimele ja blokeerivad seda, millel on terapeutiline mõju erinevates immuunvastustes. Eelkõige on CD154-vastaseid antikehi kasutatud selleks, et tekitada T-rakkude vastuseisundit siirdatud elundite suhtes. Blokeerides CD154-CD40 koostoimet, pärsivad MR1 antikehad T-rakkude aktiveerimist ja sellega seotud immuunvastust, soodustades tolerantsuse seisundit. See strateegia on eriti väärtuslik elundite hülgamise vältimiseks siirdatud patsientidel, kuna see võimaldab pikaajalist elustamist ilma süsteemsete immunosupressantide kasutamiseta, millel võivad olla ulatuslikud kõrvaltoimed.
Eksperimentaalsetes mudelites on MR1 antikehad näidanud, et nad suudavad pikendada pankrease saarekeste transplantatsiooni elulemust, mis on oluline diabeedi ravimisel saarekeste siirdamise abil.
MR1 antikehasid kasutatakse ka autoimmuunhaiguste uurimisel, kus kriitilist rolli mängib T- ja B-rakkude ebasobiv aktiveerimine CD40-CD154 interaktsioonide kaudu. Neid vastastikmõjusid pärssides võivad MR1 antikehad aidata moduleerida immuunvastuseid, mis muudab need potentsiaalseteks kandidaatideks terapeutilisteks rakendusteks peale siirdamise, sealhulgas autoimmuunhaiguste ja teatavate lümfoproliferatiivsete haiguste puhul. Uurimis- ja patendikirjanduses on uuritud MR1 kasutamist erinevates rakendustes, rõhutades selle tähtsust immuunsüsteemi reguleerimise ja terapeutiliste antikehade väljatöötamise valdkonnas.

KLASSIFIKATSIOON

Kasvuvõime	Vedrustus
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Lümfoblastid

TUNNUSED

Viide

MR1 (Cytioni kataloginumber 305000)

NCBI maksukood	10090/10032
Cellosaurus	CVCL_8964

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Valgu ekspressioon

Immunoglobuliin, monoklonaalne antikeha, hiire CD40 ligandi (CD154, CD40L, gp39) vastu

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)

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

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS, 0,05 mM 2-merkaptoetanooliga

Kultuuri edasikasvatamine

Homogeniseerige kolvis olev rakususpensioon õrnalt pipeteerides üles-alla, seejärel võtke representatiivne proov, et määrata rakkude tihedus ml kohta. Lahjendage suspensiooni värske kultuurikeskkonnaga, et saavutada rakkude kontsentratsioon 1 x 10^5 rakku/ml, ja jaotage reguleeritud suspensioon uute kolvide vahel edasiseks kasvatamiseks.

Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

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 katalooginumber 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.

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