MRC-5

300395

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

MRC-5 rakke, inimese kopsufibroblastide rakuliini, mis on saadud 1966. aastal 14-nädalase meessoost loote kopsukoes, kasutatakse laialdaselt teatavate vaktsiinide, sealhulgas A-hepatiidi, lastehalvatuse, marutaudi ja muude vaktsiinide tootmisel.
Tundlikkus erinevate inimviiruste, eelkõige inimese polioviiruse 1, herpes simplex'i viiruse ja vesikulaarse stomatiidi viiruse suhtes rõhutab MRC5 rakkude rolli viirusevastaste ravimite, viirusvaktsiinide, vaktsiinide ohutuse ja viiruste replikatsiooni avastamisel. MRC-5 ja WI-38 rakuliine kasutatakse tänapäevalgi veel varicella, punetiste, A-hepatiidi ja marutaudi vaktsiini ühe versiooni valmistamiseks. Hiljuti muudeti MRC-5 rakke nii, et need ekspresseeriksid ACE2 retseptorit, ja need on olnud SARSi uurimisel võtmetähtsusega. Muudetud MRC5 inimese ace2 rakud võimaldavad teadlastel uurida, kuidas SARS-CoV viirus siseneb ja paljuneb peremehe rakkudes. See töö on olnud oluline viiruse käitumise mõistmiseks ning sihipäraste viirusevastaste ainete ja ravimeetodite väljatöötamiseks.
MRC5 loote rakuliini kasulikkus ulatub kaugemale vaktsiinide tootmisest ja hõlmab ka võimalikku rolli vähiuuringutes, kusjuures rakuliini kasutatakse uuringutes, kus uuritakse kasvajate mikrokeskkonda ja vähirakkude vastastikmõju, tänu nende võimele diferentseeruda mitmeks rakutüübiks, sealhulgas osteotsüütideks ja kondrotsüütideks. See on põhjustanud spekulatsioone nende sarnasuse kohta mesenhümaatiliste tüvirakkudega (MSC), arvestades nende fibroblastilaadset morfoloogiat ja normaalse diploidse karüotüübi säilitamist ulatusliku in vitro ekspansiooni käigus.

Kude	Kopsud

Rakendused

Vaktsiini tootmine

Sünonüümid

- MRC5
- MRC 5
- MRCV
- MRC-V
- Medical Research Council cell strain-5

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Rakutüüp	Fibroblastide

Karyotüüp

MRC5 on diploidne rakuliin, mille modaalne kromosoomiarv on 46.

TUNNUSED

Viide

MRC-5 (Cytioni kataloginumber 300395)

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 maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0440

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Viirusele vastuvõtlikkus

Ei ole vastuvõtlik SARS-koronaviiruse 2 (SARS-CoV-2) nakkusele (COVID-19)

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)

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

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

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	Loote

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