

MDCC-MSB1 rakud | 601413

Üldine teave

Description

MDCC-MSB1 rakuliin on lümfoblastoidne rakuliin, mis on saadud Mareki tõvega (Mareki haiguse viiruse (MDV) põhjustatud väga nakkav viirushaigus, mis kuulub herpesviiruste perekonda) kanuust. Neid rakke kasutatakse laialdaselt veterinaarviroloogia ja immunoloogia uuringutes, et uurida MDV patogeneesi, samuti selle haiguse vastaste vaktsiinide väljatöötamisel ja hindamisel. MDCC-MSB1 rakuliinil on lümfirakkudele iseloomulikud omadused, nagu spetsiifiliste pinnamarkerite ekspressioon ja tsütokiinide tootmine, mis on olulised MDV-infektsiooni immuunvastuse mõistmiseks.

Lisaks MDCC-MSB1 rakuliin on väärtuslik ka linnuliikide onkogeneesi ja viiruse replikatsiooni üldiste mehhanismide uurimiseks. Rakud on tuntud oma tugeva kasvu poolest suspensioonikultuuris, mistõttu on neid mugav toota ja katseliselt manipuleerida suures mahus. Teadlased kasutavad seda rakuliini MDV ja selle peremehe vaheliste molekulaarsete vastastikmõjude uurimiseks, haiguse progresseerumises osalevate viiruse ja peremehe tegurite tuvastamiseks ning võimalike viirusevastaste ühendite sõelumiseks. Üldiselt on MDCC-MSB1 rakuliin oluline vahend nii lindude viroloogia alus- kui ka rakendusuuringutes.

Organism

Kana

Disease

Mareki tõbi

Synonyms

MDCC MSB1, MDCC-MSB-1, MSB-1, MSB1, MSB1

Omadused

Morphology

Ümmargused rakud

Cell type

Lümfoblastid

Growth properties

Peatamine

Regulatiivsed andmed

Citation

MDCC-MSB1 (Cytioni katalooginumber 601413)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9031

CellosaurusAccession

CVCL_4542

MDCC-MSB1 rakud | 601413

Biomolekulaarsed andmed

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Doubling time	10 tundi
Subculturing	Säilitage kultuure, lisades või asendades perioodiliselt kasvukeskkonda. Alustage kultuuride kasvatamist tihedusega 5×10^5 rakku/ml ja hoidke rakkude kontsentratsioon vahemikus 3×10^5 kuni 1×10^6 rakku/ml optimaalse kasvu tagamiseks.
Seeding density	1×10^6 rakku/ml
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Post-Thaw Recovery	Pärast sulatamist laske rakkudel vähemalt 24 tundi külmutamisest taastuda.
Freeze medium	Krüsäilitusvedelikusena 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.

MDCC-MSB1 rakud | 601413

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud vial ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

**Freezing
Procedure**

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 vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Shipping
Conditions**

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 vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

MDCC-MSB1 rakud | 601413

Storage Conditions

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.

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.