

## MOLP-8 rakud | 304082

## Üldine teave

## Description

MOLP-8 rakuliin on inimese hulгимüeloomi rakuliin, mis kannab kromosomaalset translokatsiooni t(11;14)(q13;q32) ja ekspresseerib delta/lambda-tüüpi immunoglobuliini. See loodi Jaapani meespatsiendi perifeersest verest, kellel diagnoositi IIIA staadiumi hulгимüeloom, eriti Bence-Jonesi delta/lambda-tüüpi hulгимüeloom. MOLP-8 rakud kasvavad eksogeensetest kasvufaktoritest sõltumatult ja neil on tüüpiline plasmarakkude morfoloogia, mis on heterogeense suurusega ja ühe kuni kolme tuumaga. See rakuliin on väärtuslik hulгимüeloomi bioloogia, sealhulgas immunoglobuliinide tootmise, raku signaaliradade ja ravimite vastuse uurimiseks müeloomi ravis.

MOLP-8 rakkude immunofenotüüp sisaldab selliseid markereid nagu CD38, CD138, CD54 ja CD56, mis on tavaliselt seotud plasmarakkudega, ning tsütoplasma delta- ja lambda-kergeahelaid. Huvitav on see, et kuigi rakud on algselt negatiivsed CD28 suhtes, mis on kaugelearenenud müeloomiga seotud marker, võib CD28 ekspressiooni indutseerida, kui MOLP-8 rakke koos kultiveerida luuüdi stroomirakkudega. See süsteem on aidanud mõista selliste rakkude adhesioonimolekulide nagu CD29 (integriin  $\beta$ 1) ja CD106 (VCAM-1) rolli müeloomi ja luuüdi stroomirakkude vahelistes rakulistes interaktsioonides. Nende molekulide sihikule suunamisega saavutati adhesiivsuse inhibeerimine, mis näitab VLA-4/VCAM-1 koostoime tähtsust kasvajate mikrokeskkonnas.

MOLP-8 rakud on suurepärase in vitro mudel hulгимüeloomi progresseerumise molekulaarmehhanismide ja terapeutiliste sihtmärkide uurimiseks. Seda rakuliini on kasutatud kasvajate laienemisega seotud antigeenide modulatsiooni ja võimalike ravimeetodite mõju uurimiseks. Selle võime modelleerida kaugelearenenud müeloomi staadiume, sealhulgas CD28 ekspressiooni ja interaktsiooni stroomikomponentidega, muudab selle eriti kasulikuks haiguse metastaaside ja resistentsuse uurimisel tavapäraste ravimeetodite suhtes.

**Organism** Inimene

**Tissue** Luuüdi

**Disease** Müeloomi hulгимüeloom

**Metastatic site** Perifeerne veri

**Synonyms** MOLP8

## Omadused

**Age** 52 aastat

**Gender** Mees

**Ethnicity** Jaapani

## MOLP-8 rakud | 304082

**Growth properties** Peatamine

**Regulatiivsed andmed**

**Citation** MOLP-8 (Cytioni katalooginumber 304082)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_2124

**Biomolekulaarsed andmed**

**MSI-status** Stabiilne (MSS)

**Töötlemine**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820700a)

**Supplements** Täiendatakse keskkonda kuumtöödeldud 20 % FBS-iga, lisatakse 2,5 g/l glükoosi ja 10 mM HEPES

**Doubling time** 40 tundi

**Subculturing** Nõuetekohase proliferatsiooni säilitamiseks tuleb klastrid iga päev pipeteerimise teel hästi eraldada. Resuspendeerige rakususpensioon kolvis ja võtke representatiivne alikvoot, et loendada rakkude arv ml kohta. Lahjendage rakususpensioon värske keskkonnaga  $1 \times 10^5$  rakku/ml ja kandke üle uutesse kolvidesse.

**Seeding density**  $5 \times 10^5$  rakku/ml

**Freeze medium** 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.

## MOLP-8 rakud | 304082

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu  $300 \times g$  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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

## MOLP-8 rakud | 304082

### 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 / Geneetiline profiil / HLA

### 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.