Product sheet

MOLP-8 rakud | 304082

Üldine teave

Description	MOLP-8 rakuliin on inimese hulgimüeloomi 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 hulgimüeloom, eriti Bence-Jonesi delta/lambda-tüüpi hulgimüeloom. 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 hulgimüeloomi 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 β1) 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 suurepärane in vitro mudel hulgimüeloomi 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 hulgimüeloom
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 kataloginumber 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 NaHCO3 (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 x 10^5 rakku/ml ja kandke üle uutesse kolvidesse.
Seeding density	5 x 10^5 rakku/ml
Freeze medium	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.

MOLP-8 rakud | 304082

Thawing and Culturing Cells	1. Veenduge, et viaal 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 viaali 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 viaali 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. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond 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% $_{CO2}$, 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 viaalid 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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

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 luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.