

Kasumi-1 rakud | 300226

Üldine teave

Description

Kasumi-1 rakuliin on saadud 7-aastase Jaapani poisi perifeersest verest, kellel oli äge müeloidne leukeemia (AML), täpsemalt FAB M2 alatüüp, pärast luuüdi siirdamist toimunud retsidiivi ajal. See rakuliin on väärtuslik ressurss teadlastele, kes uurivad hematoloogilisi pahaloomulisi haigusi, eriti neid, mis on seotud t(8;21) kromosoomi translokatsiooniga. See translokatsioon põhjustab AML1-ETO fusioongeeni teket, mis on kriitiline tegur AML teatud alatüüpide puhul. Kasumi-1 rakud on seega oluliseks mudeliks AMLi molekulaarsete mehhanismide uurimiseks ja võimalike ravimeetodite katsetamiseks.

Kasumi-1 rakkudel on nii müeloidse kui ka makrofaagse liini omadused, mistõttu on nad eriti kasulikud müeloidse diferentseerumise uurimiseks. Neid rakke saab forbool-12-müristaat-13-atsetaadi (TPA) abil kasvatades sundida diferentseeruma makrofaagilaadseks rakuks, mis annab tugeva süsteemi müeloidse liini kujunemise ja diferentseerumise uurimisel. Selline diferentseerumisvõime suurendab Kasumi-1 rakkude kasulikkust nii AML-i bioloogiat kui ka laiemaid müeloidsete rakkude arenguprotsesse käsitlevates uuringutes.

Organism

Inimene

Tissue

Veri

Disease

Äge müeloblastiline leukeemia

Synonyms

KASUMI-1, Kasumi 1, KASUMI1, Kasumi1

Omadused

Age

7 aastat

Gender

Mees

Ethnicity

Jaapani

Morphology

Ümarad rakud, millel on märgatavad erinevused nii suuruse kui ka tuuma ja tsütoplasma suhte osas.

Cell type

Müeloblast (AML-akuutne müeloidne leukeemia)

Growth properties

Peatamine

Regulatiivsed andmed

Citation

Kasumi-1 (Cytioni katalooginumber 300226)

Kasumi-1 rakud | 300226**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0589**Biomolekulaarsed andmed****Antigen expression** CD4+ (37,1%, koosekspreseeeritud CD34 ja CD33), CD13+(OKM13), CD15+(LeuM1), CD33+, CD34+(MY10), CD38+(OKT10, 50,1%), CD71+(Nu-TERf), HLA-DR+(OKDR).**Karyotype** T(8,21) kromosoomi translokatsioon**Töötlemine****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)**Supplements** Täiendada söötme 10% soojusinaktiveeritud FBS-iga**Doubling time** 40-45 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.**Split ratio** A ratio of about 1:2 to 1:3 every 3 to 4 days is recommended**Seeding density** 1×10^5 rakku/ml**Fluid renewal** Lisage iga 2-3 päeva tagant värsket söötmeainet (20-30 mahu%)**Post-Thaw Recovery** Umbes üks nädal**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.

Kasumi-1 rakud | 300226

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 viali 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 viali 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

Optimaalse kinnitumise ja elujõulisuse tagamiseks pärast sulatamist soovitame kasutada **kollageeniga kaetud koldeid või plaate**.

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.

Kasumi-1 rakud | 300226

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.

STR-profiil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11,13
D16S539: 9,12
D5S818: 9,11
D7S820: 8,11
TH01: 6,9
TPOX: 8,9
vWA: 14
D3S1358: 15,17
D21S11: 30,31
D18S51: 15,16
Penta E: 11
Penta D: 12
D8S1179: 13,14
FGA: 22,24

HLA alleles

A*: '26:01:01, '26:02:01
B*: '40:06:01, '48:01:01
C*: '03:03:01, '08:01:01
DRB1*: '09:01:02, '14:54:01
DQA1*: '01:04:01, '03:02:01
DQB1*: '03:03:02, '05:03:01
DPB1*: '02:01:02, '02:01:02
E: '01:03:01