

Lama-84 rakud | 300261

Üldine teave

Description

LAMA-84 on inimese rakuliin, mis on saadud perifeersest verest kroonilise müeloidse leukeemiaga (CML) patsiendi blastkriisis. Seda rakuliini iseloomustab Philadelphia kromosoomi olemasolu, mille tulemuseks on BCR-ABL fusioonigeen, mis on CML-i tunnusjoon. BCR-ABL onkogeen on tuntud oma rolli tõttu türosiinkinaasi aktiivsuse suurendamisel, mis soodustab erinevaid signaaliradu, mis viivad rakkude kontrollimatu proliferatsiooni ja apoptoosiresistentsuse tekkimiseni. LAMA-84 rakud on seega hindamatu väärtusega mudel CML-i progresseerumise molekulaarmehhanismide uurimiseks ja türosiinkinaasi inhibiitorite (TKI) tõhususe hindamiseks prekliinilises keskkonnas.

LAMA-84 rakke on teadusuuringutes laialdaselt kasutatud CMLi bioloogia mõistmiseks, eriti ravimresistentsuse ja haiguse evolutsiooni kontekstis. Selle rakuliiniga tehtud uuringud on aidanud selgitada rakkude reaktsiooni erinevatele TKIde põlvkondadele, nagu imatiniib, dasatiniib ja nilotiniib. Lisaks on LAMA-84 aidanud kaasa uute ravistrateegiate uurimisele, mille eesmärk on TKI-resistentsuse ületamine, sealhulgas selliste kombinatsiooniteraapiate katsetamisele, mis on suunatud teistele signaaliradadele, mida BCR-ABL-fusionivalk sünergiliselt mõjutab.

Organism

Inimene

Tissue

Veri

Disease

Krooniline müeloidne leukeemia

Synonyms

LAMA-84, LAMA84, Lama84

Omadused

Age

29 aastat

Gender

Naised

Ethnicity

Kaukaasia

Morphology

Ümmargused rakud

Growth properties

Suspension, mõned adherentsed rakud

Regulatiivsed andmed

Citation

Lama-84 (Cytioni katalooginumber 300261)

Lama-84 rakud | 300261

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0388**Biomolekulaarsed andmed****Surface antigens** GPIIb/IIIa+, GPIIIa+**Viruses** EBNA-d, EA-d ja VCA-d ei tuvastatud**Mutational profile** BCR-ABL1 pos**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** 30 tundi**Subculturing** Kultuuriklaasi põhja kinnitunud rakud võib raputamise lahti saada. Säilitage kultuure, lisades või asendades perioodiliselt kasvukeskkonda. Alustage kultuure 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 kuni 2×10^4 rakku/cm²**Post-Thaw Recovery** Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5×10^4 rakku/cm² ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.**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.

Lama-84 rakud | 300261

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 raku pellet 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% 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. 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.

Lama-84 rakud | 300261

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.

HLA alleles

A*: '02:01:01, '25:01:01

B*: '18:01:01, '44:02:01

C*: '05:01:01, '12:03:01

DRB1*: '04:02:01, '15:01:01G

DQA1*: '01:02:01, '03:01:01

DQB1*: '03:02:01, '06:02:01

DPB1*: '09:01:01, '23:01:01

E: '01:01:01