

RPMI 8226 rakud | 300431

Üldine teave

Description

RPMI 8226 rakud on inimese müeloomi rakuliin, mis loodi 1966. aastal 61-aastase, hulгимüeloomi põdeva meessoost patsiendi perifeersest verest. See rakuliin sai oma nime Roswell Park Memorial Institute'i (RPMI) järgi, kus see välja töötati, ja number 8226 tähistab selle konkreetset katalooginumbrit rakupangas.

RPMI 8226 rakuliin on oluline mudelisüsteem hulгимüeloomi ja sellega seotud plasmarakkude bioloogia, immunoloogiauringute ja vähiravi aspektide uurimiseks. RPMI 8226 rakud toodavad ja eritavad teadaolevalt immunoglobuliinide kappa kerget ahelat, mida kasutatakse sageli teadusuuringutes antikehade tootmise ja sekretsiooni mehhanismide uurimiseks.

RPMI 8226 rakkudel on arvukalt kromosoomianomaaliaid, mis on tüüpilised hulгимüeloomi rakkudele. Nende hulka kuuluvad translokatsioonid, deletsioonid ja amplifikatsioonid, mis mõjutavad mitmesuguseid onkogeene ja kasvajasupressorgeene.

Inimese müeloomi rakuliini RPMI 8226 kasutatakse laialdaselt ravimite uurimis- ja arendusuuringutes ning seda on kasutatud ravimresistentsuse radade uurimiseks ja kombinatsiooniteraapiate hindamiseks.

Kokkuvõttes pakuvad RPMI 8226 rakud kriitilist in vitro mudelit hulгимüeloomi uurimiseks, mis võimaldab uurida selle haiguse aluseks olevaid bioloogilisi ja molekulaarseid mehhanisme ning töötada välja ravistrateegiaid.

Organism Inimene

Tissue Perifeerne veri

Disease Müeloomi paljunemine

Synonyms RPMI-8226, RPMI.8226, RPMI8226, RPMI nr. 8226, RPMI nr 8226, RPMI #8226, 8226, RPMI 8226/S, RPMI-8226S, RPMI8226/S, 8226/S, Roswell Park Memorial Institute 8226, GM02132, GM2132, GM 2132, GM02132C, Simpson

Omadused

Age 61 aastat

Gender Mees

Morphology Ümmargused rakud

Growth properties Peatamine

Regulatiivsed andmed

RPMI 8226 rakud | 300431

Citation RPMI 8226 (Cytioni katalooginumber 300431)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0014

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression HLA Aw19, B15, B37, Cw2

Isoenzymes G6PD, A

Reverse transcriptase Negatiivne

Products Immunoglobuliini kerge ahel

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% FBS-ga

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Koguge suspensioonirakud 15 ml tuubi ja peske kleepunud rakud ettevaatlikult PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium (kasutage 3-5 ml T25 kolbide puhul ja 5-10 ml T75 kolbide puhul). Kandke Accutase'i (1-2 ml T25 kolvidesse, 2,5 ml T75 kolvidesse), tagades rakukihi täieliku katvuse. Laske rakkudel 10 minutit toatemperatuuril inkubeerida. Pärast inkubeerimist ühendage ja tsentrifuugige nii suspensioon kui ka adherentsed rakud. Pärast tsentrifuugimist resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult ja kandke rakususpensioon uutesse kolvidesse, mis sisaldavad värsket söötmeainet.

Split ratio Soovitav on suhe 1:2 kuni 1:4

Seeding density Alustage uusi kultuure 5×10^5 eluvõimelise rakuga/ml. Subkultuur $1-2 \times 10^6$ rakuga/ml. Maksimalne rakutihedus on $1-2 \times 10^6$ rakku/ml.

RPMI 8226 rakud | 300431

Fluid renewal 2 kuni 3 korda nädalas

Post-Thaw Recovery Pärast sulatamist laske rakkudel vähemalt 24 tundi külmutamisest taastuda.

Freeze medium Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumbriga 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vialal 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 vialali 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 vialali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon 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°C , 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating Puudub

RPMI 8226 rakud | 300431

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 / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

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

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

STR-profiil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 11
D16S539: 9
D5S818: 11,13
D7S820: 9,1
TH01: 8
TPOX: 8,11
vWA: 16,18
D3S1358: 16,17
D21S11: 28, 29
D18S51: 15,19
Penta E: 16,17
Penta D: 2,2,11
D8S1179: 13
FGA: 19

RPMI 8226 rakud | 300431

HLA alleles

A*: '30:01:01, '68:02:01
B*: '15:03:01, '15:10:01
C*: '02:10:01, '03:04:02
DRB1*: '03:01:01, '07:01:01
DQA1*: '02:01:01, '05:01:01
DQB1*: '02:01:01, '02:02:01
DPB1*: '01:01:02G, '13:01:01G
E: '01:01:01, '01:03