

JVM-3 rakud | 305266

Üldine teave

Description

JVM-3 on inimese B-rakkude prolimfotsütaarse leukeemia (B-PLL) rakuliin, mis on loodud 73-aastase kaukaasia päritolu meespatsiendi perifeersest verest. See liin kasvab suspensioonis lümfoblastoidsete rakkudena kas üksikult või hõredates kimpudes ning on laialdaselt kasutatav mudel B-PLL-i jaoks, mis on haruldane ja agressiivne küpsete B-rakkude leukeemia. JVM-3-s esinevad TP53-mutatsioonid (p.Pro1435Leu heterosügootne ja p.Lys601Asn heterosügootne), mis inaktiveerivad p53-i kasvajakasvatuse funktsiooni ja on seotud resistentsusega kemoterapia suhtes B-rakkude pahaloomuliste kasvaja korral. Liini kasvatatakse 90% RPMI 1640 + 10% kuumutamise inaktiveeritud FBS-i keskkonnas.

JVM-3 sobib kasutamiseks B-PLL-i uurimisel, sealhulgas küpsete B-rakkude leukeemia bioloogia uuringutes, TP53-mutatsioonidega seotud ravimresistentsuse uurimisel, BCR-signaali analüüsis, sihtterapiate (BTK-inhibiitorid, venetoklaks, CD20-vastased antikehad) ning B-rakkude pahaloomuliste kasvaja farmakoloogilises ravimite sõelumises. Seda kasutatakse ka B-rakkude leukeemia alatüüpide võrdlevates uuringutes ning ksenotransplantaadi mudelina immuunpuudulikkusega peremeesorganismides.

Organism

Inimene

Tissue

Perifeerne veri

Disease

B-rakkude prolimfotsütaarne leukeemia

Metastatic site

Perifeerne veri (leukeemiline)

Applications

B-rakkude prolimfotsütaarse leukeemia uurimine; küpsete B-rakkude leukeemia bioloogia; TP53-mutatsiooniga seotud ravimresistentsus; BTK-inhibiitorite hindamine; venetoklaksi suhtes tundlikkus; CD20-vastaste antikehade testimine; B-rakkude leukeemia ravimite sõelumine

Synonyms

JVM3

Omadused

Age

73 aastat

Gender

Mees

Ethnicity

Kaukaasia

Morphology

suspensioonis üksikult või kimpudena kasvavad lümfoblastoidsed rakud;

Cell type

B lümfoblast

JVM-3 rakud | 305266

Growth properties peatamine

Regulatiivsed andmed

Citation JVM-3 (Cytioni katalooginumber 305266)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1320

Biomolekulaarsed andmed

Mutational profile Mutatsioon: p.Pro1435Leu, heterosügootne; mutatsioon: p.Lys601Asn, heterosügootne

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

Dissociation Reagent Ei ole vajalik (suspensioonikultuur)

Doubling time ~30 tundi

Subculturing Lahjendage kultuuri iga 2–3 päeva tagant värske, eelsoojendatud täisväärtusliku kasvukeskkonnaga kontsentratsioonini $2-5 \times 10^5$ rakku/ml. Loendage eluvõimelised rakud enne ülekandmist. Vajaduse korral võib kasvukeskkonna vahetamiseks kasutada tsentrifuugimist (300×g, 5 min).

Split ratio 1–3

Seeding density $3-5 \times 10^5$ rakku/ml

Fluid renewal Iga 2 kuni 3 päeva tagant

JVM-3 rakud | 305266

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.

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 $300 \times g$ 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 söötmeskkond 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.

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.

JVM-3 rakud | 305266

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs