

OCI-AML2-rakud | 305609

Üldine teave

Description

OCI-AML2 on inimese ägeda müeloidse leukeemia (AML) rakuliin, mis on saadud ägeda küpsemata müeloblastilise leukeemiaga (FAB-klassifikatsioon M1) patsiendi perifeersest verest. Seda rakuliini kasutatakse laialdaselt mudelina AML-i bioloogia uurimiseks; AML on hematoloogiline pahaloomuline haigus, mida iseloomustab diferentseerumata müeloidsete eellaste klooniline paljunemine luuüdis ja perifeerses veres. OCI-AML2 rakud on väärtuslik vahend leukeemia patogeneesi uurimiseks, ravimite sõelumiseks ja terapeutilise sekkumise molekulaarsete sihtmärkide kindlaksmääramiseks.

OCI-AML2 rakud kasvavad suspensioonis ja neil on ebaküpsetele müeloidsetele rakkudele iseloomulikud tunnused. Need rakud sisaldavad AML-iga tavaliselt seotud geneetilisi ja molekulaarseid kõrvalekaldeid, sealhulgas mutatsioone onkogeenides ja kasvajakavastates geenides, samuti häiritud signaaliteid, mis on seotud rakkude ellujäämise, proliferatsiooni ja diferentseerumisega. Teadlased kasutavad seda rakuliini leukeemogeneesi ajendavate mehhanismide uurimiseks, sealhulgas transkriptsiooniregulaatorite ja epigeneetiliste modifikaatorite rolli uurimiseks leukeemiliste blastide diferentseerumata seisundi säilitamisel.

See rakuliin on eriti väärtuslik prekliinilistes uuringutes kemoteraapiavahendite, sihtterapiate ja kombinatsioonravi tõhususe hindamiseks. Seda kasutatakse sageli selliste võtmesignaaliteede inhibiitorite testimiseks nagu FLT3, MEK/ERK ja PI3K/AKT/mTOR, mis on AML-rakkude ellujäämise ja paljunemise seisukohalt kriitilise tähtsusega. Lisaks on OCI-AML2-d kasutatud uuringutes ravimresistentsuse kohta ning AML-i ravi jaoks personaliseeritud meditsiini lähenemisviiside väljatöötamisel. Kokkuvõttes on OCI-AML2 tugev ja usaldusväärne mudelisüsteem ägeda müeloidse leukeemia alaste uuringute edendamiseks ja uute ravistrateegiate väljatöötamiseks.

Organism

Inimene

Tissue

Perifeerne veri

Disease

müeloidne leukeemia

Synonyms

OCI/AML-2, OCIAML-2, OCI-AML2, OCI/AML2, OCI AML2, OCIAML2, AML-2, Ontario Vähikeskus – äge müeloidleukeemia – 2

Omadused

Age

65 aastat

Gender

Mees

Ethnicity

Kaukaasia

Morphology

Üksikud, ümmargused kuni ovaalsed rakud

Cell type

Epiteelirakk

OCI-AML2-rakud | 305609

Growth properties

Peatamine

Regulatiivsed andmed

Citation OCI-AML2 (Cytioni katalooginumber 305609)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1619

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression CD3-, CD4+, CD13+, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, cyCD68+, HLA-DR+**Mutational profile** Geenifusioon: AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, nimetus(ed)=KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.

Töötlemine

Culture Medium Alpha MEM, kontsentratsioon: 2,0 mM stabiilset glutamiini, koos ribonukleosiidide ja desoksiribonukleosiididega, kontsentratsioon: 1,0 mM naatriumpüruvaati, kontsentratsioon: 2,2 g/l NaHCO₃**Supplements** Täiendada söötme 10% soojusinaktiveeritud FBS-iga**Doubling time** 30 tundi**Seeding density** 2×10^6 rakku/ml**Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas**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.

OCI-AML2-rakud | 305609

**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 vial 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 vial 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.

**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.

**Storage
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid 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

OCI-AML2-rakud | 305609

Sterility

Mükoplasmaakontaminatsioon 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.