

MINO rakud | 305513

Üldine teave

Description

MINO rakuliin on inimeselt saadud mantelrakulise lümfoomi (MCL) mudel, mis on B-rakkude mitte-Hodgkini lümfoomi haruldane ja agressiivne alatüüp. See rakuliin loodi 64-aastasest naispatsiendist, kellel oli kaugelarenenud MCL. Seda iseloomustab tsükliin D1 üleekspressioon kromosomaalse translokatsiooni t(11;14)(q13;q32) tõttu, mis on MCL-i tunnusjoon. MINO-rakkudel on CD5+CD20+CD23- immunofenotüüp, mis vastab MCL-i diagnoosile, ning neil on täiendavaid geneetilisi muutusi, sealhulgas hüperdiploidsus ja TP53-mutatsioon koodonis 147 (valiinist glütsiiniks), mis võib aidata kaasa selle patogeneesile.

MINO rakud kasvavad üksikute rakkudena või väikeste kogumikena ja neil on MCL-le iseloomulikud tunnused, nagu fosforüülitud retinoblastoomivalgu (pRB) kõrge tase ja antiapoptoosiliste valkude, nagu Bcl-2 ja Bcl-xL, ekspressioon. Neid rakke on kasutatud MCL-i progresseerumise ja raviresistentsuse aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide uurimiseks. Eelkõige on uuringud näidanud, et tsükliin D1 mängib rolli rakutsükli progresseerumise ja apoptoosi vältimise edendamisel, suheldes pro-apoptoosiliste valkudega, nagu Bax, mis soodustab lümfoomirakkude ellujäämist.

MINO rakuliin on väärtuslik vahend prekliinilisteks uuringuteks, sealhulgas ravimite testimiseks ja geneetilisteks uuringuteks. Seda on kasutatud sihtotstarbeliste ravimeetodite hindamisel, mis pärsivad tsükliin D1 aktiivsust või häirivad MCL-i ellujäämise seisukohalt kriitilisi radu, nagu PI3K/Akt ja Bcl-2 radu. See rakuliin aitab jätkuvalt kaasa MCL-i bioloogia mõistmisele ja selle raske haiguse ravistrateegiate parandamisele.

Organism Inimene

Tissue Perifeerne veri

Disease Mantlirakuline lümfoom

Synonyms Mino

Omadused

Age 68 aastat

Gender Mees

Ethnicity Kaukaasia

Morphology Lümfoblastilaadsed

Cell type Lümfoblastid

Growth properties Peatamine

MINO rakud | 305513

Regulatiivsed andmed

Citation	MINO (Cytioni katalooginumber 305513)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1872

Biomolekulaarsed andmed

Mutational profile	Mutatsioon: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), homosügootne; Mutatsioon: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), homosügootne; NRAS, p.Gly13Asp (c.38G>A), heterosügootne; Mutatsioon: p.Val147Gly (c.440T>G), homosügootne
---------------------------	--

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% soojusinaktiveeritud FBS-iga
Split ratio	A ratio of 1:5 to 1:10 is recommended for routine culture.
Seeding density	1 x 10 ⁶ rakku/ml
Freeze medium	Krüs säilitusvedelikusena 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.

MINO rakud | 305513

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 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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.

MINO rakud | 305513

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.