

WERI-Rb-1 rakud | 300632

Üldine teave

Description

WERI-Rb-1 rakuliin on saadud retinoblastoomist, haruldasest võrkkesta pahaloomulisest kasvajast, mis avaldub tavaliselt varases lapsepõlves. See rakuliin loodi selleks, et pakkuda järjepidevat ja korratavat mudelit retinoblastoomi bioloogia uurimiseks, andes ülevaate selle vähivormi aluseks olevatest geneetilistest, molekulaarsetest ja rakumehhanismidest. WERI-Rb-1 rakke hinnatakse onkoloogilistes uuringutes eriti kõrgelt nende kasulikkuse tõttu retinoblastoomi patofüsioloogiliste protsesside ja potentsiaalsete terapeutiliste sihtmärkide uurimisel.

WERI-Rb-1 rakkudel on retinoblastoomile iseloomulikud omadused, sealhulgas neuronaalsete markerite ekspressioon ja võime moodustada Flexner-Wintersteiner'i rosetile sarnaseid rakuagregate, mis on retinoblastoomi histoloogia tunnusjoon. Neid rakke on laialdaselt kasutatud onkogeenide ja kasvajasupressorgeenide rolli uurimiseks vähi arengus, keskendudes RB1 geenile, mille mutatsioonid on retinoblastoomi etioloogias keskse tähtsusega. Lisaks on WERI-Rb-1 oluline vahend kemoterapeutiliste ainete ja uude ravimite manustamissüsteemide hindamisel, mille eesmärk on parandada retinoblastoomiga patsientide ravitulemusi.

Organism Inimene

Tissue Silma

Disease Retinoblastoom

Applications 3D rakukultuur

Synonyms WERI-RB-1, WERI-Rb 1, WERI-Rb1, WERI-RB1, WERI Rb-1, WERIRb1, WERI, Wills Eye Research Institute-Retinoblastoma-1

Omadused

Age 1 aasta

Gender Naised

Morphology Ümmargused rakud

Growth properties Peatamine

Regulatiivsed andmed

Citation WERI-Rb-1 (Cytioni katalooginumber 300632)

WERI-Rb-1 rakud | 300632

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1792**Biomolekulaarsed andmed****Isoenzymes** ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 1, PGM1, 1, PGM3, 0**Tumorigenic** Jah, küülikutel**Viruses** EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -, SMRV -**Reverse transcriptase** Negatiivne**Karyotype** Inimese pseudodiploidne karüotüüp koos 3.9% polüploidus - 46(41-48)2n>xx, +6, -10, -10, -10, -14, -22, +3mar, add(3)(q25), add(3)(q25), add(4)(p15), add(5)(q35), i(6q), del(7)(p21), add(9)(q33), der(13)x2, add(16)(q23), add(16)(q23), i(17q), add(19)(q13) - ilmselt (ühiepõlviline?) disoomiline ümberkorraldus ch 13 - vastab teatud karyotüübile**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 ja 0,01 mg/ml insuliiniga**Subculturing** Homogeniseerige kolvis olev rakususpensioon õrnalt pipeteerides üles-alla, seejärel võtke representatiivne proov, et määrata rakkude tihedus ml kohta. Lahjendage suspensiooni värske kultuurikeskkonnaga, et saavutada rakkude kontsentratsioon 1×10^5 rakku/ml, ja jaotage reguleeritud suspensioon uute kolvide vahel edasiseks kasvatamiseks.**Freeze medium** Krüokonserveerimissöötmena kasutame 50% põhikeskkonda + 40% FBS + 10% DMSO ehk CM-1 (Cytioni katalooginumbr 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüoostressi.

WERI-Rb-1 rakud | 300632**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 vial 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 vial 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

Puudub

**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.

WERI-Rb-1 rakud | 300632

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.