

## CCRF-CEM-C7 rakud | 300398

## Üldine teave

## Description

CCRF-CEM-C7 rakuliin on kloon, mis on saadud CCRF-CEM vanemrakuliinist, mis omakorda pärineb inimese T-rakk-tüüpi ägedast lümfoblastilisest leukeemiast (ALL). See rakuliin loodi perifeersest verest, mis on võetud 4-aastaselt ALL-iga naispatsiendilt. CCRF-CEM-C7 rakuliini kasutatakse laialdaselt biomeditsiinilistes uuringutes, eelkõige vähibioloogia, ravimite sõelumise ja keemiaravi resistentsuse mehhanismidega seotud uuringutes.

CCRF-CEM-C7 rakke iseloomustab nende tugev kasv in vitro ja neid kasutatakse tavaliselt vähivastaste ühendite tsütotoksilisuse hindamiseks. Need rakud ekspresseerivad mitmeid olulisi T-rakkude arengu markereid ja neid kasutatakse sageli T-rakkude leukeemia patogeneesi, T-rakkude signaaliradade ja rakkude vastuste uurimiseks DNA-kahjustusele. See liin on olnud oluline ka uuringutes, milles uuritakse apoptoosi rolli vähirakkudes, mistõttu on see väärtuslik ressurss, et mõista programmeeritud rakusurma mehhanisme vastusena terapeutilistele ainetele.

Arvestades CCRF-CEM-C7 päritolu ja omadusi, on see T-rakkude ägeda lümfoblastse leukeemia mudelisüsteem, mis annab ülevaate selle pahaloomulise haiguse bioloogilisest käitumisest ja pakub platvormi T-rakkude pahaloomuliste haiguste omaste rakkude rada suunatud ravistrateegiate katsetamiseks.

**Organism** Inimene

**Tissue** Veri

**Disease** Lapsepõlve T-akuutne lümfoblastileukeemia

**Synonyms** CCRF-CEM C7, CCRF/CEM-C7, CEM-C7, CEM C7, CEMC7, CEMC7, CEM-kloon 7

## Omadused

**Age** 3 aastat 11 kuud

**Gender** Naised

**Ethnicity** Kaukaasia

**Growth properties** Peatamine

## Regulatiivsed andmed

**Citation** CCRF-CEM-C7 (Cytioni katalooginumbr 300398)

**NCBI\_TaxID** 9606

## CCRF-CEM-C7 rakud | 300398

CellosaurusAccession CVCL\_6825

## Biomolekulaarsed andmed

## Töötlemine

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820700a)

**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS-ga

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Eemaldage kleepunud rakkudel vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

**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.

## CCRF-CEM-C7 rakud | 300398

**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%  $\text{CO}_2$ , 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.

**CCRF-CEM-C7 rakud | 300398**

**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.