

## 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

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.

## 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.