

## CCRF-CEM-solut | 300147

## Yleisiä tietoja

## Description

CCRF-CEM-solut ovat ihmisen T-lymfoblastien tyyppi, jota käytetään yleisesti immuno-onkologisessa ja immunologisessa tutkimuksessa. Nämä solut eristettiin akuuttia lymfoblastileukemiaa (ALL) sairastavan 4-vuotiaan valkoihoisen naisen perifeerisestä verestä.

CCRF-CEM kasvaa suspensiossa ja voi saavuttaa suuren solutiheyden, kun sitä viljellään spinnerpulloissa. CCRF-CEM-solujen karyotyypianalyysi osoitti, että kromosomien modaaliluku oli 47, ja se vaihteli 41:stä 95:een. Niissä ei ole havaittavissa tiettyjen kromosomien johdonmukaista häviämistä tai lisääntymistä eikä merkkikromosomeja. Kuitenkin 28 prosentissa soluista, joissa oli 45 kromosomia, oli C- ja 53 prosentissa kaikista soluista ylimääräinen D-kromosomi ja 35 prosentissa ylimääräinen F-kromosomi.

CCRF-CEM-solut ovat tumorigeenisiä ja voivat aiheuttaa kasvaimia syyrialaisille hamstereille. Nämä solut ilmentävät CD3-, CD5-, CD7- ja CD4-geenejä ja -antigeenejä. Lisäksi isoentsyymianalyysi osoitti, että ADA, 1; ES-D, 1; G6PD, B; GLO-I, 1; PEP-D, 1; PGD, C; PGM1, 1; PGM3, 0. Näiden solujen ilmoitetaan olevan vapaita virushiukkasista elektronimikroskoopilla määritettynä.

Tutkimus on osoittanut, että resveratrolin ja prednisolonin yhdistelmä indusoi apoptoosia CCRF-CEM-soluissa aika- ja annosriippuvaisesti. Yhdistelmähoito vaikutti synergistisesti BAX:n yliekspressioon ja BCL2:n alaregulaatioon.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Perifeerinen veri

**Disease** Leukemia

**Synonyms** CCRF/CEM, CCRFCEM, CCRF.CEM, CCRF CEM, CCRF, CEM, CEM-CCRF, CEM-CCRF (CAMR), CCRF/CEM/0, CEM/0, CEM-0, CCRF-CEM/S, GM03671, GM03671C

## Ominaisuudet

**Age** 4 vuotta

**Gender** Nainen

**Ethnicity** Kaukasialainen

**Morphology** Polymorfiset solut, suuret tumat, mikrovillien muodostuminen

**Cell type** T-lymfoblasti

**Growth properties** Jousitus

## CCRF-CEM-solut | 300147

## Säätelytiedot

<b>Citation</b>	CCRF-CEM (Cytionin luettelonumero 300147)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0207

## Biomolekyyli tiedot

<b>Protein expression</b>	P53 negatiivinen
<b>Antigen expression</b>	CD3 B (37 %), CD4 (50 %), CD5 (95 %), CD7 (77 %)
<b>Isoenzymes</b>	G6PD, B
<b>Tumorigenic</b>	Kyllä, alastomilla hiirillä
<b>Viruses</b>	EBV negatiivinen
<b>Reverse transcriptase</b>	Negatiivinen
<b>Ploidy status</b>	Aneuploidinen
<b>MSI-status</b>	Epävaka (MSI)

## Käsittely

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)
<b>Supplements</b>	Täydennetään elatusainetta 10 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä
<b>Doubling time</b>	24 tuntia

## CCRF-CEM-solut | 300147

**Subculturing** Ylläpidä viljelmiä lisäämällä tai vaihtamalla kasvualusta säännöllisesti. Aloita viljelyt tiheydellä  $5 \times 10^5$  solua/ml ja pidä solupitoisuus välillä  $3 \times 10^5 - 1 \times 10^6$  solua/ml optimaalisen kasvun saavuttamiseksi.

**Seeding density** Aloita uudet viljelmät  $1 \times 10^5$  solua/ml

**Fluid renewal** 3 päivän välein

**Post-Thaw Recovery** Anna solujen palautua pakastuksesta vähintään 48 tuntia.

**Freeze medium** Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle  $-150\text{ }^\circ\text{C}$ :n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se  $37\text{ }^\circ\text{C}$ :n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta  $300 \times g$ :n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

## CCRF-CEM-solut | 300147

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 %<sub>CO2</sub>, kostutettu ilmakehä.

**Flask Coating** Ei mitään

**Freezing Procedure** Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

**Shipping Conditions** Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

**Storage Conditions** Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

## Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

**Sterility** Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

**HLA-alleelit** **A\***: '01:01:01, '31:01:02  
**B\***: '08:01:01, '40:01:02  
**C\***: '03:04:01, '07:01:01  
**DRB1\***: '03:01:01, '07:01:01  
**DQA1\***: '02:01:01, '05:01:01  
**DQB1\***: '02:01:01, '02:02:01  
**DPB1\***: '04:01:01, '13:XX