

## CCRF-CEM-C7 šūnas | 300398

## Vispārīga informācija

## Description

CCRF-CEM-C7 šūnu līnija ir klons, kas atvasināts no CCRF-CEM šūnu līnijas, kura pati ir iegūta no cilvēka T-šūnu tipa akūtas limfoblastiskās leikēmijas (ALL). Šī šūnu līnija tika izveidota no perifērajām asinīm, kas ņemtas no 4 gadus vecas pacientes ar ALL. CCRF-CEM-C7 šūnu līniju plaši izmanto biomedicīniskajos pētījumos, jo īpaši pētījumos, kas saistīti ar vēža bioloģiju, zāļu skrīningu un ķīmijterapijas rezistences mehānismiem.

CCRF-CEM-C7 šūnām ir raksturīga spēcīga augšana in vitro, un tās parasti izmanto pretvēža savienojumu citotoksicitātes novērtēšanai. Šīs šūnas ekspresē vairākus galvenos T-šūnu attīstības marķierus, un tās bieži izmanto, lai pētītu T-šūnu leikēmijas patoģenēzi, T-šūnu signalizācijas ceļus un šūnu reakcijas uz DNS bojājumiem. Šī līnija ir bijusi svarīga arī pētījumos, kuros pētīta apoptozes loma vēža šūnās, padarot to par vērtīgu resursu, lai izprastu programmētas šūnu nāves mehānismus, reaģējot uz terapeitiskiem līdzekļiem.

Ņemot vērā CCRF-CEM-C7 izcelsmi un īpašības, tā kalpo kā T-šūnu akūtas limfoblastiskās leikēmijas modeļsistēma, sniedzot ieskatu šī ļaundabīgā audzēja bioloģiskajā uzvedībā un piedāvājot platformu terapeitisko stratēģiju testēšanai, kas vērstas uz T-šūnu ļaundabīgajiem audzējiem raksturīgiem šūnu ceļiem.

**Organism** Cilvēks

**Tissue** Asinis

**Disease** Akūta T akūta limfoblastiskā leikēmija bērnībā

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

## Raksturojums

**Age** 3 gadi 11 mēnesis

**Gender** Sievietes

**Ethnicity** Kaukāzietis

**Growth properties** Apturēšana

## Normatīvie dati

**Citation** CCRF-CEM-C7 (Cytion kataloga numurs 300398)

**NCBI\_TaxID** 9606

## CCRF-CEM-C7 šūnas | 300398

CellosaurusAccession CVCL\_6825

## Biomolekulārie dati

## Darbs ar

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanas un samazinātu krioinducēto stresu.

## CCRF-CEM-C7 šūnas | 300398

### Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.

### Flask Coating

Optimālai piestiprināšanai un dzīvotspējai pēc atkausēšanas ieteicams izmantot **ar kolagēnu pārklātas kolbas vai plates**.

### Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## CCRF-CEM-C7 šūnas | 300398

### Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

### Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

### Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.