

## Celule CCRF-CEM | 300147

## Informații generale

## Description

Celulele CCRF-CEM sunt un tip de limfoblaste T umane utilizate frecvent în cercetarea imuno-oncologică și imunologică. Aceste celule au fost izolate din sângele periferic al unei femei cauziene de 4 ani cu leucemie limfoblastică acută (LLA).

CCRF-CEM cresc în suspensie și pot atinge o densitate celulară ridicată atunci când sunt cultivate în flacoane de centrifugare. Analiza cariotipului celulelor CCRF-CEM a arătat un număr modal de 47 de cromozomi, variind de la 41 la 95. Acestea nu prezintă pierderi sau câștiguri consistente de cromozomi specifici și nici cromozomi marker. Cu toate acestea, 28% din celulele cu 45 de cromozomi au prezentat C- și 53% din toate celulele au avut un D suplimentar, iar 35% au avut un F suplimentar.

Celulele CCRF-CEM sunt tumorigene și pot provoca tumori la hamsterii sirieni. Aceste celule exprimă gene și antigene CD3, CD5, CD7 și CD4. În plus, analiza izoenzimelor a arătat ADA, 1; ES-D, 1; G6PD, B; GLO-I, 1; PEP-D, 1; PGD, C; PGM1, 1; PGM3, 0. Aceste celule sunt raportate ca fiind lipsite de particule de virus, după cum s-a determinat prin microscopie electronică.

Un studiu a arătat că combinația de resveratrol și prednisolon a indus apoptoza în celulele CCRF-CEM într-un mod dependent de timp și de doză. Tratamentul combinat a prezentat efecte sinergice asupra supraexprimării BAX și a reducerii BCL2.

**Organism** Om

**Tissue** Sânge periferic

**Disease** Leucemie

**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

## Caracteristici

**Age** 4 ani

**Gender** Femei

**Ethnicity** Caucazian

**Morphology** Celule polimorfe, nuclee mari, formarea de microvilli

**Cell type** Limfoblast T

**Growth properties** Suspensie

## Celule CCRF-CEM | 300147

## Date de reglementare

<b>Citation</b>	CCRF-CEM (număr de catalog Cytion 300147)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0207

## Date biomoleculare

<b>Protein expression</b>	P53 negativ
<b>Antigen expression</b>	CD3 B (37%), CD4 (50%), CD5 (95%), CD7 (77%)
<b>Isoenzymes</b>	G6PD, B
<b>Tumorigenic</b>	Da, la șoareci nude
<b>Viruses</b>	EBV negativ
<b>Reverse transcriptase</b>	Negativ
<b>Ploidy status</b>	Aneuploid
<b>MSI-status</b>	Instabil (MSI)

## Manipulare

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS inactivat termic
<b>Doubling time</b>	24 de ore

**Celule CCRF-CEM | 300147**

**Subculturing** Mențineți culturile adăugând sau înlocuind periodic mediul. Inițiați culturile cu o densitate de  $5 \times 10^5$  celule/ml și mențineți concentrația celulară în intervalul  $3 \times 10^5$  până la  $1 \times 10^6$  celule/ml pentru o creștere optimă.

**Seeding density** Începeți culturi noi la  $1 \times 10^5$  celule/ml

**Fluid renewal** La fiecare 3 zile

**Post-Thaw Recovery** Lăsați celulele să se refacă după procesul de congelare timp de cel puțin 48 de ore.

**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub  $-150$  °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la  $300 \times g$  timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

## Celule CCRF-CEM | 300147

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5%<sub>CO2</sub> atmosferă umidificată.

**Flask Coating** Niciuna

**Freezing Procedure** Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Shipping Conditions** Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Storage Conditions** Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

**Sterility** Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.

**Alele HLA**

**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