

## CCRF-CEM-celler | 300147

## Generel information

## Description

CCRF-CEM-celler er en type humane T-lymfoblaster, der ofte bruges i immunonkologisk og immunologisk forskning. Disse celler blev isoleret fra det perifere blod fra en 4-årig kaukasisk kvinde med akut lymfoblastær leukæmi (ALL).

CCRF-CEM vokser i suspension og kan nå en høj celletæthed, når de dyrkes i spinnerkolber. Karyotypeanalyse af CCRF-CEM-celler viste et modalt antal på 47 kromosomer, der varierede fra 41 til 95. De viser ikke noget konsekvent tab eller gevinst af specifikke kromosomer og ingen markørkromosomer. Men 28 % af cellerne med 45 kromosomer viste C- og 53 % af alle celler havde et ekstra D, og 35 % havde et ekstra F.

CCRF-CEM-celler er tumorigeniske og kan forårsage tumorer i syriske hamstere. Disse celler udtrykker CD3-, CD5-, CD7- og CD4-gener og -antigener. Derudover viste isoenzymanalyse ADA, 1; ES-D, 1; G6PD, B; GLO-I, 1; PEP-D, 1; PGD, C; PGM1, 1; PGM3, 0. Disse celler rapporteres at være fri for viruspartikler som bestemt ved elektronmikroskopi.

En undersøgelse har vist, at kombinationen af resveratrol og prednisolon inducerede apoptose i CCRF-CEM-celler på en tids- og dosisafhængig måde. Kombinationsbehandlingen viste synergistiske effekter på overudtrykket af BAX og nedreguleringen af BCL2.

**Organism** Menneske

**Tissue** Perifert blod

**Disease** Leukæmi

**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

## Karakteristika

**Age** 4 år

**Gender** Kvinde

**Ethnicity** Kaukasisk

**Morphology** Polymorfe celler, store kerner, dannelse af mikrovilli

**Cell type** T-lymfoblast

**Growth properties** Ophængning

## CCRF-CEM-celler | 300147

## Regulatoriske data

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

## Biomolekylære data

<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>	Yeess, i nøgne mus
<b>Viruses</b>	EBV-negativ
<b>Reverse transcriptase</b>	Negativ
<b>Ploidy status</b>	Aneuploid
<b>MSI-status</b>	Ustabil (MSI)

## Håndtering

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)
<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS
<b>Doubling time</b>	24 timer

## CCRF-CEM-celler | 300147

**Subculturing** Vedligehold kulturerne ved regelmæssigt at tilføje eller udskifte mediet. Start kulturerne med en tæthed på  $5 \times 10^5$  celler/ml og hold cellekoncentrationen inden for området  $3 \times 10^5$  til  $1 \times 10^6$  celler/ml for optimal vækst.

**Seeding density** Start nye kulturer ved  $1 \times 10^5$  celler/ml

**Fluid renewal** Hver 3. dag

**Post-Thaw Recovery** Lad cellerne komme sig efter nedfrysningen i mindst 48 timer.

**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobybeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

## CCRF-CEM-celler | 300147

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5%<sub>CO2</sub>, befugtet atmosfære.

**Flask Coating** Ingen

**Freezing Procedure** Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

**Shipping Conditions** Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

**Storage Conditions** For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

**Sterility** Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

**HLA-alleler** **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