Product sheet

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

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

Biomolekylære data

Protein expression	P53 negativ
Antigen expression	CD3 B (37%), CD4 (50%), CD5 (95%), CD7 (77%)
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Yeees, i nøgne mus
Viruses	EBV-negativ
Reverse transcriptase	Negativ
Ploidy status	Aneuploid
MSI-status	Ustabil (MSI)

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS
Doubling time	24 timer

CCRF-CEM-celler | 300147

Subculturing	Vedligehold kulturerne ved regelmæssigt at tilføje eller udskifte mediet. Start kulturerne med en tæthed på 5 x 10^5 celler/ml og hold cellekoncentrationen inden for området 3 x 10^5 til 1 x 10^6 celler/ml for optimal vækst.
Seeding density	Start nye kulturer ved 1 x 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 kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret 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 °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 °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 x 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%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede 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	Kryopræserverede 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 og molekylær analyse

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