Product sheet

CCRF-CEM-celler | 300147

Allmän information

Description	CCRF-CEM-celler är en typ av humana T-lymfoblaster som vanligen används inom immunonkologisk och immunologisk forskning. Dessa celler har isolerats från perifert blod från en 4-årig kaukasisk kvinna med akut lymfatisk leukemi (ALL). CCRF-CEM växer i suspension och kan nå hög celldensitet vid odling i spinnerkolvar. Karyotypanalys av CCRF-CEM-celler visade ett modalt antal på 47 kromosomer, med en variation från 41 till 95. De uppvisar ingen konsekvent förlust eller ökning av specifika kromosomer och inga markörkromosomer. Dock uppvisade 28% av cellerna med 45 kromosomer C- och 53% av alla celler hade ett extra D, och 35% hade ett extra F. CCRF-CEM-celler är tumörframkallande och kan orsaka tumörer hos syriska hamstrar. Dessa celler uttrycker CD3-, CD5-, CD7- och CD4-gener och antigener. Dessutom visade isoenzymanalysen ADA, 1; ES-D, 1; G6PD, B; GLO-I, 1; PEP-D, 1; PGD, C; PGM1, 1; PGM3, 0. Dessa celler rapporteras vara fria från viruspartiklar enligt elektronmikroskopi. En studie har visat att kombinationen av resveratrol och prednisolon inducerade apoptos i CCRF-CEM-celler på ett tids- och dosberoende sätt. Kombinationsbehandlingen visade synergistiska effekter på överuttrycket av BAx och nedregleringen av BCL2.
Organism	Människan
Tissue	Perifert blod
Disease	Leukemi
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

Egenskaper

Age	4 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Polymorfa celler, stora kärnor, bildning av mikrovilli
Cell type	T-lymfoblast
Growth properties	Avstängning

Product sheet

CCRF-CEM-celler | 300147

Lagstadgade uppgifter

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

Biomolekylära data

Protein expression	P53-negativ
Antigen expression	CD3 B (37 %), CD4 (50 %), CD5 (95 %), CD7 (77 %)
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Ja, i nakna möss
Viruses	EBV-negativ
Reverse transcriptase	Negativt
Ploidy status	Aneuploid
MSI-status	Instabil (MSI)

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% värmeinaktiverad FBS
Doubling time	24 timmar

CCRF-CEM-celler | 300147

Subculturing	Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta odlingarna med en densitet på 5 x 10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3 x 10^5 till 1 x 10^6 celler/ml för optimal tillväxt.
Seeding density	Starta nya odlingar med 1 x 10^5 celler/ml.
Fluid renewal	Var 3:e dag
Post-Thaw Recovery	Låt cellerna återhämta sig från frysningsprocessen i minst 48 timmar.
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

CCRF-CEM-celler | 300147

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
Shipping Conditions	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
Storage Conditions	För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.
STR-profil	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,13 **D13S317**: 11 **D16S539**: 10,13 **D5S818**: 12,13 **D7S820**: 9,13 **TH01**: 6,7 **TPOX**: 8 **vWA**: 17,19 **D3S1358**: 14,15 **D21S11**: 30,34.2 **D18S51**: 13,18 **Penta E**: 5,14 **Penta D**: 10,11 **D8S1179**: 12,13 **FGA**: 23,24

CCRF-CEM-celler | 300147

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