Product sheet

CCRF-CEM-cellen | 300147

Algemene informatie

Description	CCRF-CEM cellen zijn een type menselijke T-lymfoblasten die vaak gebruikt worden in immuno-oncologisch en immunologisch onderzoek. Deze cellen werden geïsoleerd uit het perifere bloed van een 4-jarig blank vrouwtje met acute lymfoblastische leukemie (ALL). CCRF-CEM groeien in suspensie en kunnen een hoge celdichtheid bereiken wanneer ze gekweekt worden in spinnerflessen. Karyotypeanalyse van CCRF-CEM cellen toonde een modaal aantal van 47 chromosomen, variërend van 41 tot 95. Ze vertonen geen consistent verlies of toename van chromosomen. Ze vertonen geen consistent verlies of toename van specifieke chromosomen en geen merkerchromosomen. Echter, 28% van de cellen met 45 chromosomen vertoonde C- en 53% van alle cellen had een extra D, en 35% had een extra F. CCRF-CEM cellen zijn tumorigeen en kunnen tumoren veroorzaken bij Syrische hamsters. Deze cellen brengen CD3-, CD5-, CD7- en CD4-genen en -antigenen tot expressie. Daarnaast toonde iso-enzymanalyse ADA, 1; ES-D, 1; G6PD, B; GLO-I, 1; PEP-D, 1; PGD, C; PGM1, 1; PGM3, 0. Deze cellen zijn naar verluidt vrij van virusdeeltjes, zoals bepaald door elektronenmicroscopie. Een studie heeft aangetoond dat de combinatie van resveratrol en prednisolon op een tijd- en dosisafhankelijke manier apoptose in CCRF-CEM-cellen induceerde. De combinatiebehandeling vertoonde synergetische effecten op de overexpressie van BAx en de downregulatie van BCL2.
Organism	Mens
Tissue	Perifeer bloed
Disease	Leukemie
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

Kenmerken

Age	4 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Polymorfe cellen, grote kernen, vorming van microvilli
Cell type	T lymfoblast
Growth properties	Ophanging

Product sheet

CCRF-CEM-cellen | 300147

Regelgevende gegevens

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

Biomoleculaire gegevens

Protein expression	P53 negatief
Antigen expression	CD3 B (37%), CD4 (50%), CD5 (95%), CD7 (77%)
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Ja, in naakte muizen
Viruses	EBV negatief
Reverse transcriptase	Negatief
Ploidy status	Aneuploïde
MSI-status	Instabiel (MSI)

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% hitte-geïnactiveerde FBS
Doubling time	24 uur

CCRF-CEM-cellen | 300147

Subculturing	Onderhoud de culturen door het medium periodiek toe te voegen of te vervangen. Start de culturen met een dichtheid van 5 x 10^5 cellen/ml en houd de celconcentratie binnen het bereik van 3 x 10^5 tot 1 x 10^6 cellen/ml voor een optimale groei.
Seeding density	Start nieuwe culturen met 1 x 10^5 cellen/ml
Fluid renewal	Om de 3 dagen
Post-Thaw Recovery	Laat de cellen minstens 48 uur bijkomen van het vriesproces.
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen
Freezing Procedure	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.
Shipping Conditions	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.
Storage Conditions	Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.
STR profiel	**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-cellen | 300147

HLA-allelen	**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