Product sheet

6T-CEM Cellen | 305132

Algemene informatie

Description	De 6T-CEM cellijn is een gemuteerde afgeleide van de menselijke acute lymfoblastaire leukemie (ALL) T-cellijn CCRF-CEM. De lijn werd ontwikkeld door de oudercellen van CEM bloot te stellen aan 6-thioguanine, wat leidde tot de selectie van een sublijn die resistent is tegen deze verbinding. Deze resistentie is het gevolg van de inactivatie van het HPRT-gen, dat een cruciale rol speelt in de purinesalvagepathway. De 6T-CEM cellen zijn bijzonder waardevol gebleken bij het bestuderen van resistentiemechanismen tegen geneesmiddelen, vooral met betrekking tot purine-analogen zoals 6-thioguanine. Daarnaast worden deze cellen gekenmerkt door hun afscheiding van een unieke T-cel suppressor inducer factor (SIF), die niet alleen niet-mitogeen en niet-cytotoxisch is, maar ook in staat is om de T-cel proliferatie te onderdrukken en de B-cel proliferatie te sparen bij bepaalde verdunningen. 6T-CEM cellen en hun subklonen, zoals 6T-CEM-20, hebben een significante toename laten zien in de productie van deze suppressor-inducer factor, die potentiële toepassingen heeft in immunologisch onderzoek, met name in de studie van T-cel regulatie en immuunsuppressie. Er is aangetoond dat de SIF die door deze cellen wordt uitgescheiden tot 90% van de mitogeen-geïnduceerde T-celproliferatie onderdrukt bij extreem hoge verdunningen (tot 10^-9), waardoor deze cellen een krachtig model vormen voor het onderzoeken van therapeutische strategieën waarbij de immuunrespons wordt gemoduleerd. Het gebruik van deze cellen in verschillende experimentele opstellingen heeft inzichten opgeleverd in de moleculaire onderbouwing van immuunsuppressie, met mogelijke implicaties voor de ontwikkeling van behandelingen voor auto-immuunziekten en in de context van orgaantransplantatie om afstoting van transplantaten te voorkomen.
Organism	Mens
Tissue	Perifeer bloed
Disease	T-cel acute lymfoblastische leukemie
Synonyms	6-T CEM

Kenmerken

Age	4 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Aziatisch
Morphology	Lymfoblast
Growth properties	Ophanging

6T-CEM Cellen | 305132

Regelgevende gegevens

Citation	6T-CEM (Cytion catalogusnummer 305132)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6869

Biomoleculaire gegevens

Omgaan met

Culture Medium	Alpha MEM, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w/o: Ribonucleosiden, w/o: Deoxyribonucleosiden, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat, w: 2,2g/L NaHCO3
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Subculturing	Homogeniseer de celsuspensie in de kolf voorzichtig door op en neer te pipetteren en neem vervolgens een representatief monster om de celdichtheid per ml te bepalen. Verdun de suspensie tot een celconcentratie van 1 x 10^5 cellen/ml met vers kweekmedium en verdeel de aangepaste suspensie in nieuwe kolven voor verdere kweek.
Split ratio	1:2 tot 1:4
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
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.

6T-CEM Cellen | 305132

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**: 10,11 **D13S317**: 11,12 **D16S539**: 10,13 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 9,14 **TH01**: 6,7 **TPOX**: 8 **vWA**: 17,19 **D3S1358**: 15 **D21S11**: 31,33.2 **D18S51**: 13,18 **Penta E**: 5,14 **Penta D**: 11 **D8S1179**: 13 **FGA**: 23,24 **D6S1043**: 11,14 **D2S1338**: 24 **D12S391**: 17,18,20,21 **D19S433**: 14,15