Product sheet

6T-CEM-celler | 305132

Generell informasjon

Description	6T-CEM-cellelinjen er et mutert derivat av den humane T-cellelinjen CCRF-CEM for akutt lymfoblastisk leukemi (ALL). Den ble utviklet ved å eksponere de opprinnelige CEM-cellene for 6-tioguanin, noe som førte til seleksjon av en sublinje som utviser resistens mot denne forbindelsen. Denne resistensen skyldes inaktivering av HPRT-genet, som er kritisk i purinreserveringsveien. 6T-CEM-cellene har vært spesielt verdifulle i studier av resistensmekanismer, særlig når det gjelder purinanaloger som 6-thioguanin. I tillegg kjennetegnes disse cellene ved at de skiller ut en unik T-celle-suppressorinduktorfaktor (SIF), som ikke bare er ikke-mitogen og ikke-cytotoksisk, men som også er i stand til å undertrykke T-celleproliferasjon og samtidig skåne B-celleproliferasjon ved visse fortynninger. 6T-CEM-celler og deres subkloner, som 6T-CEM-20, har vist en betydelig økning i produksjonen av denne suppressor-induktorfaktoren, som har potensielle bruksområder i immunologisk forskning, særlig i studier av T-celleregulering og immunsuppresjon. SIF som skilles ut av disse cellene, har vist seg å undertrykke opptil 90 % av mitogenindusert T-celleproliferasjon ved ekstremt høye fortynninger (opptil 10^-9), noe som gjør disse cellene til en potent modell for utforskning av terapeutiske strategier som innebærer modulering av immunresponsen. Bruken av disse cellene i ulike eksperimentelle oppsett har gitt innsikt i de molekylære forutsetningene for immunsuppresjon, med potensielle implikasjoner for utviklingen av behandlinger for autoimmune sykdommer og i forbindelse med organtransplantasjon for å forhindre avstøtning av transplantatet.
Organism	Menneskelig
Tissue	Perifert blod
Disease	T-celle akutt lymfoblastisk leukemi
Synonyms	6-T CEM

Kjennetegn

Age	4 år
Gender	Kvinne
Ethnicity	Asiatisk
Morphology	Lymfoblast
Growth properties	Oppheng

Regulatoriske data

6T-CEM-celler | 305132

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

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	Alpha MEM, m: 2,0 mM stabilt glutamin, uten: Ribonukleosider, m/o: Deoksyribonukleosider, m: 1,0 mM Natriumpyruvat, m: 2,2 g/L NaHCO3
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Subculturing	Homogeniser cellesuspensjonen i kolben forsiktig ved å pipettere opp og ned, og ta deretter en representativ prøve for å bestemme celletettheten per ml. Fortynn suspensjonen til en cellekonsentrasjon på 1 x 10^5 celler/ml med ferskt dyrkningsmedium, og fordel den justerte suspensjonen i nye kolber for videre dyrking.
Split ratio	1:2 til 1:4
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

6T-CEM-celler | 305132

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.
Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.
STR-profil	**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