Product sheet

6T-CEM ląstelės | 305132

Bendra informacija

Description	6T-CEM ląstelių linija yra mutavusi žmogaus ūminės limfoblastinės leukemijos (ŪLL) T ląstelių linijos CCRF-CEM darinys. Ji buvo sukurta veikiant pirmines CEM ląsteles 6-tioguaninu, todėl buvo atrinkta sublinija, pasižyminti atsparumu šiam junginiui. Šis atsparumas atsirado dėl HPRT geno, kuris yra labai svarbus purinų gelbėjimo kelyje, inaktyvavimo. 6T-CEM ląstelės buvo ypač vertingos tiriant atsparumo vaistams mechanizmus, ypač susijusius su purino analogais, tokiais kaip 6-tioguaninas. Be to, šios ląstelės pasižymi unikalaus T ląstelių slopinimo indukcinio faktoriaus (SIF) sekrecija, kuris ne tik nėra mitogeniškas ir citotoksiškas, bet ir gali slopinti T ląstelių proliferaciją, o B ląstelių proliferaciją tam tikrais praskiedimais sumažinti. 6T-CEM ląstelės ir jų subklonai, pavyzdžiui, 6T-CEM-20, pasižymėjo gerokai padidėjusia šio slopinančio indukuojančio faktoriaus gamyba, kuris gali būti naudojamas imunologiniuose tyrimuose, ypač tiriant T ląstelių reguliavimą ir imuninės sistemos slopinimą. Nustatyta, kad šių ląstelių išskiriamas SIF slopina iki 90 % mitogeno sukeltos T ląstelių proliferacijos, esant itin dideliems praskiedimams (iki 10^-9), todėl šios ląstelės yra veiksmingas modelis terapinėms strategijoms, susijusioms su imuninio atsako moduliavimu, tirti. Naudojant šias ląsteles įvairiose eksperimentinėse sistemose, pavyko išsiaiškinti imuninės sistemos slopinimo molekulinius pagrindus, o tai gali turėti reikšmės kuriant autoimuninių ligų gydymo būdus ir organų transplantacijos kontekste, siekiant išvengti transplantato atmetimo.
Organism	Žmogus
Tissue	Periferinis kraujas
Disease	T ląstelių ūminė limfoblastinė leukemija
Synonyms	6-T CEM

Charakteristikos

Age	4 metai
Gender	Moteris
Ethnicity	Azijos
Morphology	Limfoblastai
Growth properties	Pakaba

Reguliavimo duomenys

6T-CEM ląstelės | 305132

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

Biomolekuliniai duomenys

Tvarkymas

Culture Medium	Alfa MEM, w: 2,0 mM stabilus glutaminas, w/o: Ribonukleozidai, w/o: Deoksiribonukleozidai, w: 1,0 mM natrio piruvatas, w: 2,2 g/l NaHCO3
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Subculturing	Švelniai homogenizuokite kolboje esantį ląstelių suspensiją, pipetuodami aukštyn ir žemyn, tada paimkite reprezentatyvią mėginį, kad nustatytumėte ląstelių tankį ml. Praskieskite suspensiją, kad pasiektumėte 1 x 10^5 ląstelių/ml koncentraciją šviežia kultūrinė terpė, ir padalinkite pakoreguotą suspensiją į naujas kolbas tolesniam auginimui.
Fluid renewal	2-3 kartus per savaitę
Freeze medium	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

6T-CEM ląstelės | 305132

Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150 °C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37 °C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, drėkintoje atmosferoje.
Flask Coating	Nėra
Freezing Procedure	Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.
Shipping Conditions	Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Storage Conditions	Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

Sterility	Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus. Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.