

M-07e ląstelės | 305105

Bendra informacija

Description

M-07e ląstelių linija yra sublinija, gauta iš originalios žmogaus leukeminių ląstelių linijos M-07, kuri buvo sukurta iš 6 mėnesių mergaitės, kuriai buvo diagnozuota ūminė megakarioblastinė leukemija (AML M7), periferinio kraujo. Ši konkreti sublinija buvo išskirta siekiant sukurti nuo veiksmų priklausomą ląstelių liniją, kuriai augti reikia interleukino-3 (IL-3) arba granulocitų makrofagų kolonijas stimuliuojančio veiksnio (GM-CSF), net ir esant vaisiaus veršelio serumui. M-07e ląstelės stipriai dauginasi reaguodamos į įvairius citokinus, įskaitant GM-CSF, interferonus (IFN-alfa, IFN-beta, IFN-gama), IL-2, IL-3, IL-4, IL-6, IL-15, nervų augimo faktorių (NGF), kamieninių ląstelių faktorių (SCF), naviko nekrozės faktorių alfa (TNF-alfa) ir trombopoetiną (TPO). Tačiau dėl jų priklausomybės nuo IL-3 arba GM-CSF, kad augimas būtų ilgalaikis, jie yra vertinga priemonė biologiniuose tyrimuose, skirtuose šių specifinių citokinių biologiniam aktyvumui matuoti.

M-07e ląstelės yra labai jautrios IL-3 ir GM-CSF, todėl jos idealiai tinka naudoti tyrimams, kuriuose labai svarbu nustatyti mažą šių citokinių kiekį. Pavyzdžiui, biologiniais tyrimais, kuriuose naudojamos M-07e ląstelės, galima aptikti vos 25-50 pg/ml IL-3 arba GM-CSF, todėl jie yra panašūs arba net jautresni už tradicinius tyrimus, pavyzdžiui, CFU-GM arba CML blastų proliferacijos tyrimus. Tačiau ši ląstelių linija turi tendenciją per 3-4 savaites kultūroje tapti nepriklausoma nuo citokinių, greičiausiai dėl nuo citokinių nepriklausomų subpopuliacijų augimo, todėl naudojant šias ląsteles ilgalaikiams tyrimams būtina atidžiai stebėti. Galimybė gauti egzomo ir RNR sekos duomenis dar labiau padidina M-07e ląstelių naudingumą leukemijos ir kraujodaros tyrimams.

M-07e ląstelės taip pat buvo panaudotos kiekybiniam GM-CSF ir IL-3 biologiniam tyrimui, kuris yra labai svarbus tiek klinikinėje, tiek mokslinių tyrimų aplinkoje. Su šia ląstelių linija sukurtas biologinis tyrimas pasirodė esąs patogus, patikimas ir jautrus, todėl ypač naudingas vertinant farmakologinį kraujodaros augimo veiksmų terapijos poveikį. Išsamus M-07e ląstelių jautrumas įvairiems citokinams, kartu su gerai dokumentuotomis jų augimo savybėmis, pabrėžia jų vertę eksperimentinėje hematologijoje, ypač tyrimuose, susijusiuose su leukemija ir terapiniu citokinių taikymu.

Organism Žmogus

Tissue Periferinis kraujas

Disease Vaikų ūminė megakarioblastinė leukemija

Synonyms M-07E, M-07e, M07-e, M07e, Mo7e, MO7e, M07E, MO7E

Charakteristikos

Age 6 mėnesiai

Gender Moteris

Ethnicity Europos

Morphology Limfoblastai

M-07e ląstelės | 305105

Growth properties	Pakaba
--------------------------	--------

Reguliavimo duomenys

Citation	M-07e (Cytion katalogo numeris 305105)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_2106
-----------------------------	-----------

Biomolekuliniai duomenys

Tvarkymas

Culture Medium	RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Papildykite terpę šiluma inaktyvuotu 15 % FBS, GM-CSF (10 ng/ml), pridėkite 2,5 g/l gliukozės ir 10 mM HEPES
--------------------	--

Doubling time	40-46 valandos
----------------------	----------------

Subculturing	Švelniai homogenizuokite kolboje esantį ląstelių suspensiją, pipetuojuant aukštyn ir žemyn, tada paimkite reprezentatyvią mėginį, kad nustatytumėte ląstelių tankį ml. Praskieskite suspensiją, kad pasiektumėte $0,5 \times 10^6$ ląstelių/ml koncentraciją šviežia kultūrinė terpė, ir sudėliokite pakoreguotą suspensiją į naujas kolbas tolesniam auginimui.
---------------------	--

Fluid renewal	Kas 2 dienas
----------------------	--------------

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.
----------------------	---

M-07e ląstelės | 305105

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 perkelti 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 % CO_2 , 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 perkelti 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 perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

M-07e ląstelės | 305105

**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 skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

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.