

MOLM-16 ląstelės | 305831

Bendra informacija

Description

MOLM-16 yra žmogaus leukemijos ląstelių linija, gauta iš suaugusios moters, sergančios minimaliai diferencijuota ūmia mieloidine leukemija (AML-M0) recidivo metu, periferinio kraujo. Ši linija pasižymi būdingu imunofenotipu, atitinkančiu mieloidinių/natūraliųjų žudikų (NK) pirmtakų leukemiją, ir ekspresuoja CD7, CD13, CD33, CD34 bei CD56. Be to, ji pasižymi megakariocitų diferenciacijos požymiais, kuriuos patvirtina tokių žymenų kaip CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, trombospondinas, von Willebrando faktorius (vWF) ir fibrinogenas ekspresija. Elektronine mikroskopija stebimas trombocitų peroksidazės buvimas branduolio apvalkale dar labiau patvirtina jos megakarioblastinės linijos charakteristikas.

MOLM-16 rodo citokinų priklausomą augimą ir reaguoja į įvairius kraujodaros augimo faktorius, įskaitant eritropoetiną (EPO), granulocitų-makrofagų kolonijas stimuliuojantį faktorių (GM-CSF), interleukiną-3 (IL-3), PIXY321 ir trombopoetiną (TPO). Citogenetinė analizė atskleidžia sudėtingas kariotipines anomalijas, tokias kaip t(6;8)(q21;q24.3) ir t(9;18)(q13;q21), rodančias genominių nestabilumą, būdingą ūminei leukemijai. Šioje ląstelių linijoje nėra T ir B limfocitų žymenų ekspresijos, o tai atitinka jos mieloidinių/NK pirmtakų profilį, be to, ji yra neigiama mieloperoksidazės (MPO) aktyvumo atžvilgiu, o tai yra AML-M0 požymis. Dėl unikalios mieloidinių, NK ir megakariocitinių savybių derinio MOLM-16 yra vertingas in vitro modelis, skirtas tirti minimaliai diferencijuotos AML, megakariopoezės ir leukemijos diferenciacijos kelių biologiją.

Organism Žmogus

Tissue Periferinis kraujas

Disease Suaugusiųjų ūminė mieloidinė leukemija

Synonyms MOLM16

Charakteristikos

Age 77 metai

Gender Moteris

Ethnicity Japonų

Cell type Panašus į epitelį

Growth properties Pakaba

Reguliavimo duomenys

MOLM-16 ląstelės | 305831**Citation** MOLM-16 (Cytion katalogo numeris 305831)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2120**Biomolekuliniai duomenys****Mutational profile** Mutacija: TP53, paprasta, p.Val173Met (c.517G>A), heterozigotinė (Cosmic-CLP=1330948), TP53, paprasta, p.Cys238Ser (c.713G>C), heterozigotinė (Cosmic-CLP=1330948)**Tvarkymas****Culture Medium** RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** maždaug 50–80 valandų**Seeding density** $1-3 \times 10^4$ ląstelės/cm²**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.

MOLM-16 ląstelės | 305831

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug $-150\text{--}196\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje. Laikymas $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkelti į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

MOLM-16 ląstelės | 305831

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.